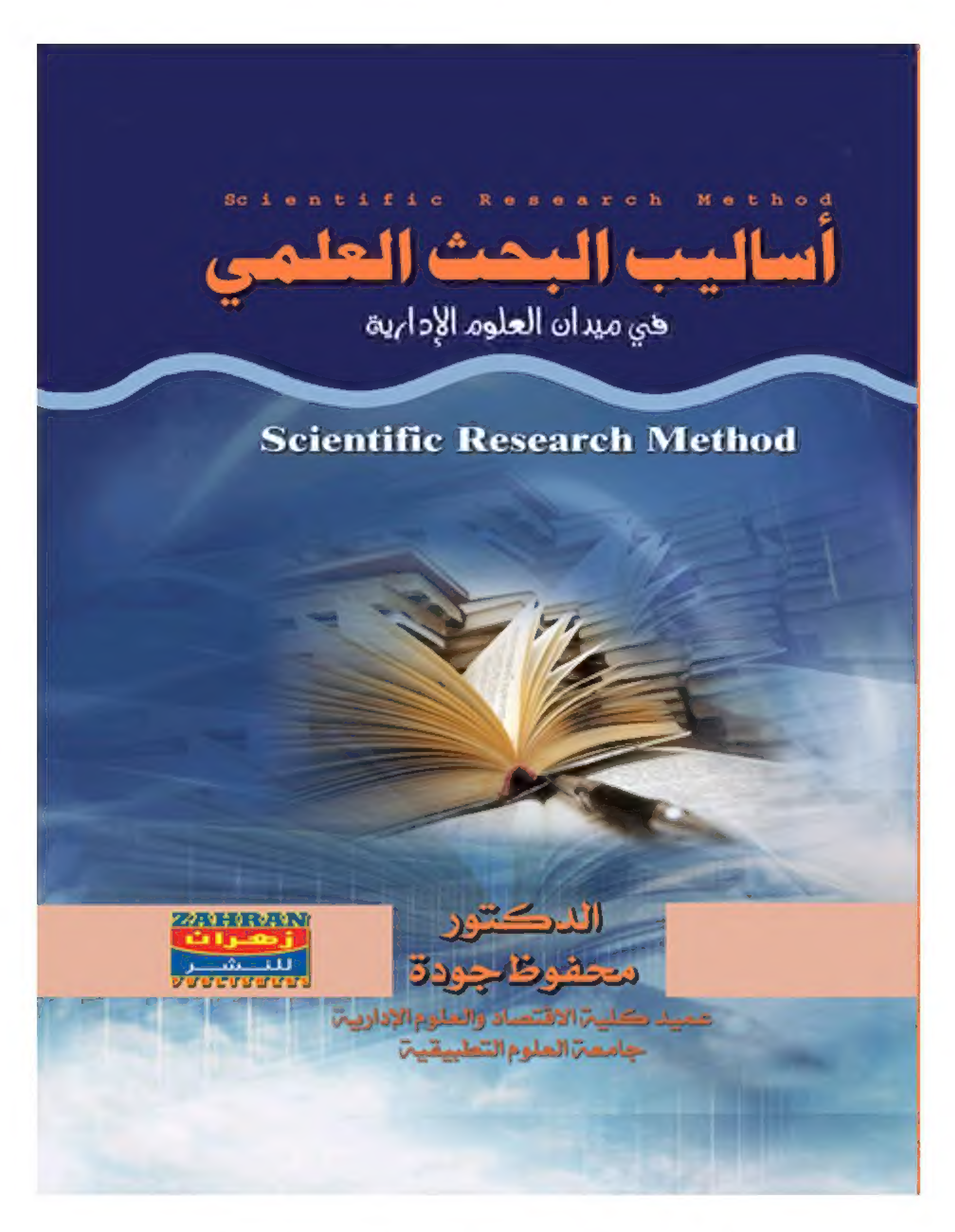
# معلومات الكتاب




تأليف: الدكتور محفوظ جودة

المتخصصون في الكتاب الجامعي الأكاديمي العربي والأجنبيدار زهران للنشر والتوزيع

تلفاكس: 5331289 – 6- +962، ص. ب 1170 عمان 11941 الأردن

المملكة الأردنية الهاشميةرقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية2006



E-mail : Zahran.publishers@gmail.com

Website: www. Zahranpublishers.com

# مقدمة

لم يعد البحث عن المعرفة عملية عشوائية يقوم بها الأفراد حسب تصوراتهم الذاتية ونزواتهم الشخصية وإنما أصبح أسلوباً خاضعاً لقواعد علمية تحكمهُ أُسُس موضوعية منها مايتعلق بمادة البحث ومنها مايتناول الباحث نفسه والمزايا التي يجب أن يتمتع بها، والبحث العلمي أصبح الوسيلة الأساسية التي يعول عليها الإنسان في حل مشكلاته القائمة ومواجهة التحديات المستجدة في المجتمع.

ولعل الحاجة إلى البحث العلمي في مجالات الطب وعلم النفس والتربية وغيرها لا تختلف بإختلاف هذه المجالات وإنما تتنوع بتنوع المشكلات وبدرجة تعقدها بالإضافة إلى ماتفرضهُ الطبيعة المتميزة لهذه المشكلات من تنوع في أفراد الدراسة وإجراءَات جمع البيانات أو طرق تحليلها.

وقد جاءَ هذا الكتاب ليعالج أساسيات البحث في ميدان التربية بخاصة والعلوم الإنسانية والإجتماعية بعامة سواءً كان البحث أكاديمياً يسعى فيه الباحث للحصول على درجة الماجستير أو الدكتوراه أو كان بحثاً مهنياً يسعى فيه الباحث للحصول على درجة الماجستير أو الدكتوراه أو كان بحثاً مهنياً يسعى فيه الباحث بالفعل للحصول على المعرفة اللازمة لحل المشكلات أو لتطوير الممارسات.

نرجو أن نكون قد وفقنا الله في تحقيق الغرض المنشود من هذا الكتاب العلمي وأن يستفيد منه أبنائنا الطلبه والباحثين في دراساتهم وأبحاثهم العلمية.

المُـــؤلــف

# الفصل الأول مدخل إلى البحث العلمي

## البحث العلميّ:

لا يكون البحثُ علميّاً بالمعنى الصحيح إلاّ إذا كانت الدراسة موضوعه مجرَّدة بعيدة عن المبالغة والتحيُّز، أنجزت وفق أسسٍ ومناهج وأصول وقواعد، ومرَّت بخطوات ومراحل بدأت بمشكلةٍ وانتهت بحلِّها، وهي قبل هذا وبعده إنجاز لعقلٍ اتَّصف بالمرونة وبالأفق الواسع فما ِالبحثُ العلميُّ في تعريفه وفي مناهجه وفي ميزاته وخصائصه وفي خطواته ومراحله؟

## تعريفات البحث العلميّ:

وردت لدى الباحثين في أصول البحث العلميّ ومناهجه تعريفاتٌ تتشابهُ فيما بينها برغم اختلاف المشارب الثقافيَّة لأصحابها وبرغم اختلافِ لغاتهم وبلدانهم.

## البحثُ العلميُّ:

إستقصاءٌ دقيقٌ يهدف إلى إكتشاف حقائقَ وقواعدَ عامَّة يمكن التحقُّق منها مستقبلاً كما أنَّ البحثَ العلميَّ إستقصاءٌ منظَّمٌ يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها والتحقُّق من صحتها بإختبارها علميّاً ويعدُّ البحثُ العلميُّ وسيلةً للدراسة يمكن بواسطتها الوصولُ إلى حلِّ مشكلة محدَّدة وذلك عن طريق التقصِّي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلَّة التي يمكن التحقُّق منها والتي تتَّصل بها المشكلةُ المحدَّدة.

وعرَّف (ماكميلان وشوماخر) البحثَ العلميَّ بأنَّه عمليَّة منظَّمة لجمع البيانات أو المعلومات وتحليلها لغرضٍ معيَّن.

## فيما يُعرف (توكمان) البحث العلميّ:

بأنّه محاولةٌ منظّمة للوصول إلى إجابات أو حلول للأسئلة أو المشكلات التي تواجه الأفراد أو الجماعات في مواقعهم ومناحي حياتهم اليومية.

**في حين عَرَّفَتْ (ملحس _1960م) البحثَ العلميَّ:**

بأنّه محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتطويرها وفحصها وتحقيقها بتقصٍّ دقيق ونقدٍ عميق ثمَّ عرضها عرضاً مكتملاً بذكاءٍ وإدراكٍ لتسيرَ في ركب الحضارة العالميّة وتسهم فيها إسهاماً حيّاً شاملاً

**كما عرف غرايبه وزملائه (1981م) البحث العلمي:**

بأنـهُ طريقـة منظّمـة أو فحـص اسـتفساريٌّ منـظّم لاكتشـاف حقـائق جـديدة والتثبُّت من حقائق قديمة ومن العلاقات التي تربط فيما بينها والقوانين التي تحكمها.

**وعرَّف أبو سليمان (1400هـ) البحث العلمي بقوله:**

" أن البحثُ العلميُّ دراسةٌ متخصِّصة في موضوع معيَّن حسب مناهج وأصول معيَّنة".

والبحثُ التربويُّ وهو أحد فروع البحث العلميِّ في معجم التربية وعلم النفس:

وهو دراسةٌ دقيقة مضبوطة تهدف إلى توضيح مشكلةٍ ما أو حلِّها وتختلف طرقُها وأصولها بإختلاف طبيعة المشكلة وظروفها.

**كما عُرف (عودة وملكاوي) (1992م) البحث التربوي:**

بـأنَّه جـهدٌ منـظَّمٌ ومـوجَّهٌ بغـرض التـوصُّل إلـى حلـولٍ للمشـكلات التـربويَّة والتعليميَّة في المجالات التعليميَّة والتربويَّة المختلفة.

وفي ضوءَ تلك التعريفات والمفاهيم السابقة يمكن الخروج بتعريفٍ ومفهومٍ محدد عن البحث العلميِّ يتمثل بالاتي:

بأنَّه وسيلة يحاول بواسطتها الباحث دراسة ظاهرة أو مشكلةٍ ما والتعرُّف على عواملها المؤثِّرة في ظهورها أو في حدوثها للتوصُّل إلى نتائج تفسّر ذلك، أو للوصول إلى حلٍّ أو علاج لذلك الإشكال فإذا كانت المشكلة أو الظاهرة مشكلةً تعليميَّة أو تربويَّة سُمِّيَ بالبحثِ التربويِّ ولزيادة إيضاح ذلك يمكن الإشارة إلى أنواع البحث العلميِّ كما يلي:

**أنواع البحث العلميِّ:**

يعدُّ مجالُ البحثِ العلميِّ واسعاً بحيث يغطِّي جميعَ مناحي الحياة وحاجات الإنسان ورغباته ومن ثَمَّ يكون إختلافُ البحوث العلميَّة باختلاف حقولها وميادينها تنويعاً لها.

فبالإضافة إلى ذلك تنقسم البحوثُ العلميَّة من حيث جدواها ومنفعتها إلى بحوثٍ رياديَّة يتمُّ فيها إكتشاف معرفة جديدة أو تحلُّ بها مشكلة قديمة، وإلى بحوث يتمُّ فيها تجميع المواد العلميَّة والمعارف أو الكشف عنها أو عرضها لغايات المقارنة والتحليل والنقد، وللنوع الأول دور أكبر في توسيع آفاق المعرفة الإنسانيَّة فالبحثُ العلميُّ من حيث (ميدانه) يشير إلى تنوُّعه بالبحوث التربويَّة والاجتماعيَّة والجغرافيَّة والتاريخيَّة وغيرها.

والبحث العلمي من حيث (أهدافه) يتنوَّع بالبحوثِ الوصفيَّة وبالبحوثِ التنبؤيَّة وببحوثِ تقرير السببيَّة وتقرير الحالة وغيرها كما يتنوَّع البحثُ العلميُّ من حيث (المكان) إلى بحوثٍ ميدانيَّة وأخرى مخبريَّة ومن حيث (طبيعة البيانات) إلى بحوثٍ نوعيَّة وأخرى كميَّة ومن حيث (صيغ التفكير) إلى بحوثٍ إستنتاجيه وأخرى إستقرائيَّة، وهي في كلِّ أنواعها السابقة تندرج في قسمين رئيسين هما:

1. بحوث نظريَّة بحتة.

2. بحوث تطبيقيَّة عمليَّة.

بل لا يقف تصنيفُ البحوثِ العلميَّة عند ذلك الحدِّ من التنوُّع بل إنَّها تصنَّف من حيث أساليبها في ثلاثة أنواعٍ رئيسة هي:

1 - بحث التنقيب عن الحقائق:

يتضمَّن هذا النوع من البحوث التنقيب عن حقائق معيَّنة دون محاولة التعميم أو إستخدام هذه الحقائق في حلِّ مشكلة معيَّنة، فحينما يقوم الباحثُ ببحث تاريخ الإشراف التربويِّ فهو يجمع الوثائق القديمة والتقارير والخطابات والتعاميم الوزارية وغيرها من المواد وذلك للتعرُّف على الحقائق المتعلِّقة بتطوُّر الإشراف التربويِّ، فإذا لم يكن هذا الباحث ساعياً لإثبات تعميم معيَّن عن الإشراف التربويِّ فإنَّ عمله بذلك يتضمَّن بصفةٍ أساسيَّة التنقيبَ عن الحقائق والحصول عليها.

- بحث التفسير النقديِّ:

يعتمد هذا النوع من البحوث إلى حدٍّ كبير على التدليل المنطقيِّ وذلك للوصول إلى حلولِ المشكلات، ويستخدم هذا النوعُ عندما تتعلَّق المشكلة بالأفكار أكثر من تعلُّقها.

بالحقائق ففي بعض المجالات كالفلسفة والأدب يتناول الباحث الأفكار أكثر ممَّا يتناول الحقائق.

وبالتالي فإنَّ البحثَ في ذلك يمكن أن يحتوي بدرجةٍ كبيرة على التفسير النقديِّ لهذه الأفكار ولحدَّة النظر والفطنة وللخبرة تأثير في هذا النوع من البحوث لإعتمادها على المنطق والرأي الراجح، وهذا النوع خطوةٌ متقدِّمة عن مجرَّد الحصول على الحقائق، وبدون هذا النوع لا يمكن الوصول إلى نتائج ملائمة بالنسبة للمشكلات التي لا تحتوي إلاَّ على قدرٍ ضئيلٍ من الحقائق

المحدَّدة.

وفي التفسير النقديّ لا بدَّ أن تعتمد المناقشةُ أو تتَّفق مع الحقائق والمبادئ المعروفة في المجال الذي يقوم الباحثُ بدراسته، وأن تكونَ الحججُ والمناقشاتُ التي يقدِّمها الباحثُ واضحةً منطقيَّة وأن تكون الخطواتُ التي اتَّبعها في تبرير ما يقوله واضحة، وأن يكون التدليلُ العقليُّ وهو الأساس المتَّبع في هذه الطريقة تدليلاً أميناًوكاملاً حتى يستطيعَ القارئ متابعة المناقشة وتقبُّل النتائج التي يصل إليها الباحث، والخطر الأساسيُّ الذي ينبغي تجنُّبه في بحث التفسيِر النقديّ هو أن تعتمدَ النتائج على الانطباعات العامَّة للباحث وليس على الحجج والمناقشات المنطقيَّة المحدَّدة.

- البحث الكامل:

هذا النوع من البحوثِ هو الذي يهدفُ إلى حلِّ المشكلات ووضع التعميماتِ بعد التنقيب الدقيق عن جميع الحقائق المتعلِّقة بموضوع البحث (مشكلة البحث) إضافةً إلى تحليل جميع الأدلَّة التي يتمُّ الحصولُ عليها وتصنيفها تصنيفاً منطقيّاً فضلاً عن وضع الإطار المناسب اللازم لتأييد النتائج التي يتمُّ التوصُّلُ إليها، ويلاحظ أنَّ هذا النوع من البحوث يستخدم النوعين السابقين بالتنقيب عن الحقائق وبالتدليل المنطقيِّ ولكنَّه يعدُّ خطوة أبعد من سابقتيها.

وحتى يمكن أن تعدَّ دراسةٌ معيَّنة بحثاً (*) كاملاً يجب أن تتوفَّر في تلك الدراسة ما يأتي:

1 - أن تكون هناك مشكلة تتطلَّبُ حلاًّ.
2 - أن يوجد الدليلُ الذي يحتوي عادةً على الحقائق التي تمَّ إثباتها وقد يحتوي هذا الدليلُ أحياناً على رأي الخبراءَ (الدراسات السابقة).
3 - أن يُحَلَّل الدليلُ تحليلاً دقيقاً وأن يصنَّفَ بحيث يُرَتَّب الدليلُ في إطارٍ

منطقيٍّ وذلك لاختباره وتطبيقه على المشكلة.

4 - أن يُسْتَخْدَمَ العقلُ والمنطقُ لترتيب الدليل في حججٍ أو إثباتاتٍ حقيقيَّة يمكن أن تؤدِّيَ إلى حلِّ المشكلة.

5 - أن يُحَدَّدَ الحلُّ وهو الإجابةُ على السؤال أو المشكلة التي تواجه الباحث.

**المنهج العلميُّ:**

يرى (أينشتاين) أنَّ التفكيَر (المنهج) العلميَّ هو مجرد تهذيب للتفكير اليوميِّ، ويُعَرَّفُ المنهجُ العلميُّ بأنَّه الوسيلة التي يمكن عن طريقها الوصول إلى الحقيقة أو إلى مجموعة الحقائق في أيِّ موقفٍ من المواقف ومحاولة اختبارها للتأكُّد من صلاحيَّتها في مواقفَ أخرى وتعميمها للوصول بها إلى ما يطلق عليه إصطلاح (النظريَّة) وهي هدفُ كلِّ بحثٍ علميٍّ، كما يُعَرَّفُ المنهج العلمي بأنَّه الطريق المؤدِّي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامَّة المهيمنة على سير العقل وتحديد عمليَّاته حتى يصلَ إلى نتيجةٍ معلومة.

**مميزاتُ المنهج العلميِّ:**

يمتاز المنهجُ العلميُّ كما ورد في تعريفاته السابقة وكما أشار إليها (فان دالين) بالميزات الآتية:

1 - بالموضوعيَّة والبعد عن التحيُّز الشخصيِّ، وبعبارةٍ أخرى فإنَّ جميع الباحثين يتوصَّلون إلى نفس النتائج بإتباع نفس المنهج عند دراسة الظاهرة موضوع البحث، ويبدو ذلك بالمثالين التاليين: عليٌّ طالب مواظب على دوامه المدرسيِّ، عليٌّ طالب خلوق، فالعبارة الأولى عبارةٌ موضوعيَّة لأنَّها حقيقةٌ يمكن قياسها، فيما العبارة الثانية عبارةٌ غير موضوعيَّة تتأثَّر بوجهة النظر الشخصيَّة التي تعتمدُ على الحكم الذاتيِّ الذي يختلف من شخصٍ إلى آخر.

2 - برفضه الاعتمادَ لدرجةٍ كبيرة وبدون تروٍ على العادات والتقاليد والخبرة

الشخصيَّة وحكمةِ الأوائل وتفسيراتِهم للظواهر كوسيلة من وسائل الوصول إلى الحقيقة، ولكنَّ الاسترشادَ بالتراث الذي تراكم عبر القرون له قيمته والاعتمادُ عليه فقط سيؤدِّي إلى الركودِ الاجتماعيِّ.
3 - بإمكانيَّة التثبُّت من نتائج البحث العلميِّ في أيِّ وقتٍ من الأوقات وهذا يعني أن تكون الظاهرةُ قابلةً للملاحظة.
4 - بتعميم نتائج البحث العلميِّ، ويقصد بذلك تعميم نتائج العيِّنة موضوع البحث على مفردات مجتمعها الذي أُخِذَتْ منه والخروج بقواعد عامَّة يستفاد منها في تفسير ظواهر أخرى مشابهة.

والتعميم في العلوم الطبيعيَّة سهلٌ، لكنَّه صعبٌ في العلوم الاجتماعيَّة والإنسانيَّة؛ ومردُّ ذلك إلى وجود تجانس في الصفات الأساسيَّة للظواهر الطبيعيَّة، ولكنَّ هذا يختلف بالنسبة للعلوم الاجتماعيَّة فالبشرُ يختلفون في شخصيَّاتهم وعواطفهم ومدى استجاباتهم للمؤثِّرات المختلفة ممَّا يصعبُ معه الحصول على نتائج صادقة قابلة للتعميم.

- بجمعه بين الاستنباط والاستقراءَ أي بين (الفكر والملاحظة) وهما عنصرا ما يعرف بالتفكير التأمُّليِّ فالاستقراءَ يعني ملاحظة الظواهر وتجميع البيانات عنها بهدف التوصُّل إلى تعميماتٍ حولها أمَّا الاستنباطُ فيبدأ بالنظريَّات التي تستنبط منها الفرضيَّات ثمَّ ينتقل بها الباحث إلى عالم الواقع بحثاً عن البيانات لإختبار صحَّة هذه الفرضيَّات.

وفي (الاستنباط) فإنَّ ما يصدق على الكلِّ يصدق على الجزءَ ولذا فالباحثُ يحاول أن يبرهنَ على أنَّ ذلك الجزءَ يقع منطقيّاً في إطار الكلِّ وتستخدم لهذا الغرض وسيلةٌ عرف بالقياس والذي يستخدم لإثبات صدق نتيجة أو حقيقة معيَّنة، وإذا توصَّل الباحث إلى نتيجة عامَّة عن طريق الاستقراءَ فمن الممكن أن تستخدم كقضيَّة كبرى في استدلالٍ استنباطيٍّ.

- بمرونته وقابليَّته للتعدُّد والتنوُّع ليتلاءم وتنوُّع العلوم والمشكلات البحثيَّة.

خصائصُ المنهج العلميِّ:

**للمنهج العلميِّ خصائصُ متعددة من أبرزها الآتي:**

1 - يعتمد على اعتقادٍ بأنَّ هناك تفسيراً طبيعيّاً لكلِّ الظواهر الملاحظة.
2 - يفترض أنَّ العالمَ كونٌ منظَّم لا توجد فيه نتيجةٌ بلا سبب.
3 - يرفض الاعتماد على مصدر الثقة، ولكنَّه يعتمد على الفكرة القائلة بأنَّ النتائج لا تعدُّ صحيحةً إلاَّ إذا دعَّمها الدليل.

# الفصل الثاني خطواتُ البحث العلميِّ

## خطوات البحث العلمي:

يمرَّ البحثُ العلميُّ الكامل الناجح بخطواتٍ أساسيَّة وجوهريَّة، وهذه الخطوات يعالجها الباحثون تقريباً بالتسلسل المتعارف عليه، ويختلف الزمن والجهد المبذولان لكلِّ خطوة من تلك الخطوات، كما يختلفان للخطوة الواحدة من بحثٍ إلى آخر، وتتداخل وتتشابك خطواتُ البحث العلميِّ الكامل بحيث لا يمكن تقسيم البحث إلى مراحل زمنيَّة منفصلة تنتهي مرحلةٌ لتبدأَ مرحلةٌ تالية، فإجراءَ البحوث العلميَّة عملٌ له أول وله آخر، وما بينهما توجد خطوات ومراحل ينبغي أن يتبعها الباحثُ بدقَّةٍ ومهارة.

والبحث التربوي هو أحد فروع البحث العلمي ولايختلف في خطواته المتبعة في الدراسة (البحث) التربوية والتعليمية والنفسية عن البحث العلمي.

ومهارةُ الباحث تعتمد أساساً على إستعداده وعلى تدريبه في هذا المجال وعلى أيَّة حال فخطواتُ البحث العلميِّ ومراحله غالباً ما تتَّبع الترتيبَ الآتي:

**أولاً: الشعور والاحساس بمشكلة البحث.**

**ثانياً: تحديد مشكلة البحث.**

**ثالثاً: تحديد أبعاد البحث وأسئلته وأهدافه.**

**رابعاً: صياغة فرضيَّات البحث.**

**خامساً: تصميم البحث.**

**سادساً: جمع البيانات والمعلومات.**

**سابعاً: تجهيز بيانات ومعلومات البحث وتصنيفها.**

**ثامناً: تحليل البيانات والمعلومات واختبار الفرضيَّات.**

**تاسعاً: نتائج الدراسة والتوصيات المقترحات.**

وعموماً لا بدَّ من أن يُبْرِزَ الباحثُ تلك الخطوات بشكلٍ واضحٍ ودقيقٍ بحيث يستطيع قارئ بحثه معرفة كافَّة الخطوات التي مرَّ بها من البداية حتى النهاية؛ وهذا من شأنه أن يساعد القارئ في التعرُّف على أبعاد البحث وتقويمه بشكلٍ موضوعيٍّ ويتيح لباحثين آخرين إجراءَ دراسات موازية لمقارنة النتائج.

**تتمثل خطواتُ البحث العلميِّ في الآتي:**

## أولاً: الشعورُ والإحساسُ بمشكلة البحث

يعدُّ الشعورُ والإحساسُ بمشكلة البحث نقطةَ البداية في البحث العلميِّ، والإحساس بالمشكلة مرتبط باستعمال الفكرة والتفكير لإيجاد الحلول المناسبة بصورة موضوعيَّة علميَّة، فهو إذن محكٌّ للفكر ولإثارة التفكير بصورةٍ مستمرَّة ومنتظمة ما دامت المشكلة قائمة وبحاجة إلى حلٍّ، وتنبع مشكلة البحث من شعور الباحث بحيرة وغموض تجاه موضوع معيَّن.

ومن الضروريِّ التمييز بين مشكلة البحث ومشكلات الحياة العاديَّة فمشكلةُ البحث هي موضوع الدراسة، أو هي كما عرَّفها القاضي (1404هـ) كلُّ ما يحتاج إلى حلٍّ وإظهار نتائج أو هي تساؤل يدور في ذهن الباحث حول موضوع غامضٍ يحتاج إلى تفسير، فقد يدور في ذهن الباحث تساؤلٌ حول أبعاد العلاقة بين المعلِّم والطالب وتأثيرها في تحقيق أهداف العمليَّة التعليميَّة والتربويَّة وبالتالي فإنَّه يقوم بإجراءَ دراسة حول هذا الموضوع ومشكلة البحث في هذه الحالة هو التأثير الإيجابيُّ أو السلبيُّ لطبيعة العلاقة بين المعلِّم والطالب.

وتزول مشكلةُ البحث بتفسيرها أو بإيجاد حلٍّ لها؛ فإذا ما توصَّل الباحث لطبيعة هذه العلاقة وتحديد تأثيرها فإنَّه يكون قد حلَّ المشكلة دون أن يكون

مطلوباً منه أن يضعَ العلاج للأبعاد السلبيّة فهذه مشكلةٌ بحثيَّةٌ أخرى، وعموماً فمشكلة الدراسة قد تكون نتيجةً لما يلي:

1 - الشعور بعدم الرضا.
2 - الإحساس بوجود خطأٍ ما.
3 - الحاجة لأداءَ شيءٍ جديد.
4 - تحسين الوضع الحالي في مجالٍ ما.
5 - توفير أفكار جديدة في حلِّ مشكلة موجودة ومعروفة مسبقاً.

**منابع مشكلات البحوث ومصادرها:**

يعاني طلاَّب الدراسات العليا كباحثين مبتدئين من التوصُّل إلى مشكلات أبحاثهم ويلجأ بعضهم إلى الاستعانة بأساتذتهم أو مرشديهم وقد يطرح عليهم بعضُ أولئك مشكلاتٍ تستحقُّ الدراسة ولكنَّ ذلك يجعلهم أقلُّ حماسة وبالتالي أقل جهداً ومثابرة ممَّا يجعلهم يحقِّقون نجاحاتٍ أدنى من أولئك الذين توصَّلوا إلى تحديد مشكلاتِ دراساتهم بأنفسهم ويُنْصَحُ الباحثون المبتدئون ويُوَجَّهُون إلى أهمِّ مصادر ومنابع المشكلات البحثيَّة وهي المصادر أو المنابع الآتية:

**1- الخبرة الشخصيَّة:**

فالباحث تمرُّ في حياته تجاربُ عديدة ويكتسب كثيراً من الخبرات، وهذه وتلك تثير عنده تساؤلاتٍ حول بعض الأمور أو الأحداث التي لا يستطيع أن يجدَ لها تفسيراً؛ وبالتالي فإنَّه قد يقوم بإجراء دراسة أو بحثٍ لمحاولة الوصول إلى شرحٍ أو تفسيرٍ لتلك الظواهر الغامضة.

والخبرة في الميدان التربويِّ مصدرٌ مهمٌّ لاختيار مشكلة بحثيَّة، فالنظرةُ الناقدة للوسط التربويِّ بعناصره المتعدِّدة وأشكال التفاعل بين هذه العناصر مصدرٌ غنيٌّ لكثير من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابات مبنيَّة على أساسٍ قويٍّ

وموثوق من المعرفة.

### 2- القراءَة الناقدة التحليليَّة:

إنَّ القراءَة الناقدة لما تحتويه الكتب والدوريَّات وغيرها من المراجع من أفكار ونظريَّات قد تثير في ذهن الباحث عدَّة تساؤلاتٍ حول صدق هذه الأفكار، وتلك التساؤلات تدفعه إلى الرغبة في التحقُّق من تلك الأفكار أو النظريَّات؛ وبالتالي فإنَّه قد يقوم بإجراء دراسة أو بحث حول فكرةٍ أو نظريَّة يشكُّ في صحَّتها.

### 3- الدراسات والبحوث السابقة:

حيث أنَّ البحوثَ والدراساتِ العلميَّة متشابكةٌ ويكمل بعضُها البعضَ الآخر؛ ومن هنا قد يبدأ أحد الباحثين دراسته من حيث انتهت دراسةٌ لغيره، وكثيراً ما نجد في خاتمات الدراسات إشارات إلى ميادين تستحقُّ الدراسة والبحث ولم يتمكَّن صاحبُ الدراسة من القيام بها لضيق الوقت أو لعدم توفُّر الإمكانات أو أنَّها تخرج به عن موضوع دراسته الذي حدَّدَه في فصولها الإجرائيَّة، فلَفَتَ النظر إلى ضرورة إجراءَ دراساتٍ متمِّمة، ومن هنا قد يكون ذلك منبعاً لمشكلات بحثيَّة لباحثين آخرين.

### 4- آراءَ الخبراءَ والمختصِّين:

فالباحث يرجع إلى من هو أعلمُ منه في مجاله مستشيراً ومستعيناً بخبرته، فالمشرف على دراسته الذي يكون في بادئ الأمر مرشداً، وأساتذة الجامعات، وغيرهم من الخبراء في ميادينهم ومجالاتهم وبخاصَّة أولئك الذين جرَّبوا البحثَ ومارسوه في إطار المنهج العلميِّ وبصروا بخطواتِه ومراحله ومناهجه وأدواته.

## ثانياً: تحديد مشكلة البحث

بعد الشعور والإحساس بمشكلة البحث ينتقل الباحث خطوةً بتحديدها؛ وتحديد مشكلة البحث أو (ما يسمِّيها الباحثون أحيانا بموضوع الدراسة) بشكل واضح ودقيق يجب أن يتمَّ قبل الانتقال إلى مراحل البحث الأخرى، وهذا أمرٌ مهمٌ لأنَّ تحديدَ مشكلة البحث هو البداية البحثيَّة الحقيقيَّة وعليه تترتَّب جودة وأهميَّة واستيفاءَ البيانات التي سيجمعها الباحثُ ومنها سيتوصَّل إلى نتائج دراسته التي تتأثَّر أهميَّتُها بذلك. وهذا يتطلَّب منه دراسةً واعيةً وافيةً لجميع جوانبها ومن مصادر مختلفة، علماً أن تحديد مشكلة البحث بشكلٍ واضح ودقيق على الرغم من أهميَّة ذلك قد لا يكون ممكناً في بعض الأحيان، فقد يبدأ الباحثُ دراسته وليس في ذهنه سوى فكرة عامَّة أو شعورٍ غامضٍ بوجود مشكلةٍ ما تستحقُّ البحثَ والاستقصاءَ وبالتالي فإنَّه لا حرجَ من إعادة صياغة المشكلة بتقدُّم سير البحث ومرور الزمن.

وغالباً ما يكلِّفُ هذا وقتاً وجهداً كبيراً، وإذا كانت مشكلة البحث مركَّبةً فعلى الباحث أن يقوم بتحليله أوردِّها إلى عدَّة مشكلات بسيطة تمثِّل كلٌّ منها مشكلة فرعيَّة يساهم حلُّها في حلِّ جزءٍ من المشكلة الرئيسة.

**وهناك إعتبارات يجب على الباحث مراعاتها عند إختيار مشكلة بحثه وعند تحديدها وعند صياغتها الصياغة النهائيَّة منها ما يأتي:**

1 - أن تكون مشكلة البحث قابلةً للدراسة والبحث، بمعنى أن تنبثقَ عنها فرضيَّاتٌ قابلة للاختبار علميّاً لمعرفة مدى صحتها.

2 - أن تكون مشكلة البحث أصيلةً (حقيقية) وذات قيمة أي أنَّها لا تدور حول موضوعٍ تافه لا يستحقُّ الدراسة، وألاَّ تكون تكراراً لموضوع أشبع بحثاً وتحليلاً في دراسات سابقة.

3 - أن تكون مشكلة البحث في حدود إمكانات الباحث من حيث الكفاءة والوقت والتكاليف، فبعض المشكلات أكبر من قدرات باحثيها فيضيعون في متاهاتها ويصابون بردَّة فعل سلبيَّة ويعيقون باحثين آخرين عن دراستها.

4 - أن تنطوي مشكلةُ الدراسة بالطريقة التجريبيّة على وجود علاقة بين متغيّرين وإلاّ أصبح من غير الممكن صياغة فرضيّة لها

5 - أن تكون مشكلة الدراسة قابلة بأن تصاغَ على شكل سؤال.

6 - أن يتأكّد الباحث بأنّ مشكلة دراسته لم يسبقه أحدٌ إلى دراستها، وذلك بالاطِّلاع على تقارير البحوث الجارية وعلى الدوريّات وبالاتِّصال بمراكز البحوث وبالجامعات وربّما بالإعلان عن موضوع الدراسة في إحدى الدوريّات المتخصِّصة في مجال بحثه إذا كان بحثُه على مستوى الماجستير أو الدكتوراه أو كان مشروعاً بنفس الأهميّة.

## ثالثاً: تحديد أبعاد البحث وأسئلته وأهدافه

إذا جاز إعتبار الخطوتين السابقتين مرحلةً فإنّ المرحلة التالية لها وهي المرحلة الثانية تبدأ بهذه الخطوة التي تتألّف من خطوات لتشكِّل هذه المرحلة.

وأبرز تلك الخطوات الآتي:

### 1. تحديد دوافع إختيار الباحث لموضوع بحثه:

هنا تكون قد تبلورت لدى الباحث أسبابٌ ودوافع لاختياره موضوع بحثه فعليه أن يحدِّدها بوضوح لتكونَ مقنعةً للقارئ المختصّ ليتابع قراءة بحثه، ولتكون ممهِّدةً له الطريق للسير في بحثه، ويُنْصَح الباحثون في ذلك ألاّ يفتعلوا الأسبابَ والدوافعَ ليضيفوا أهميّةً زائفة على أبحاثهم فسرعان ما يكتشف المختصُّون ذلك فينصرفون عنها وعن الاستفادة منها.

### 2. الأبعاد المكانيّة والزمانيّة والعلميّة لموضوع بحثه:

على الباحث أن يحدِّد أبعاد بحثه المكانيّة والزمانيّة والعلميّة بإيضاح مجاله التطبيقيِّ أي بتحديد المكان أو المنطقة أو مجتمع البحث ومفرداته، كأن يحدِّد ذلك بمدارس مدينة القاهرة مثلاً، أو بالمدارس الأساسية في منطقةٍ تعليمَيّةٍ ما، وأن يحدِّدَ البعدَ الزمنيَّ اللازم لإنجاز بحثه أو الفترة أو الحقبة التي يتمُّ

فيها البحث كأن يحدِّدها بالعام الدراسيِّ (2000م ـ 2001م)، أو بسنوات الخطَّة الخمسيَّة السادسة (2005م – 2010م)، وأن يحدِّد البعد العلميَّ لبحثه بتحديد انتمائه إلى تخصُّصه العام وإلى تخصُّصه الدقيق مبيناً أهميَّة هذا وذلك التخصُّص وتطوُّرهما ومساهماتهما التطبيقيَّة في ميدانهما.

### 3. أسئلة البحث:

في ضوءَ ما سبق يمكن للباحث أن يحدِّد أسئلة بحثه التي يسعى البحثُ مستقبلاً للتوصُّل إلى إجابات عنها وذلك بصياغتها صياغة دقيقة كأن تكون مثلاً لدراسة موضوع وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بصياغة الأسئلة الآتية:

س1: ما وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بحسب أهدافها في السياسة العامَّة للتعليم في اليمن؟

س2: هل تقوم المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بوظيفتها المرسومة لها في السياسة العامَّة للتعليم في اليمن؟

س3: هل تتأثَّر وظيفةُ المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بإمكاناتها البشريَّة؟

س4: هل تتأثَّر وظيفةُ المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بإمكاناتها الماديَّة؟

س5: هل يعي التربويُّون في المدرسة الثانويَّة وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وعياً يحقِّق الأهداف المرسومة لذلك؟

س6: إلى أيِّ حدٍّ يعي التربويُّون في المدرسة الثانويَّة وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها؟

س7: هل يعي المشرفون التربويُّون والمسئولون في الإدارة التعليميَّة وظيفة

المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وعياً يساعد تربويِّيها على توجيههم إلى ذلك؟

س8: ما الخططُ المرسومة من قبل المدرسة الثانويَّة أو من قبل الإدارة التعليميَّة لتفعيل وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها؟

س9: هل يمكن أن تتحسَّنَ وظيفةُ المدرسة الثانويَّة بين واقعها وأهدافها؟

## 4. أهداف البحث:

الهدف من البحث يفهم عادة على أنَّه السبب الذي من أجله قام الباحث ببحثه، ويمكن أن تشملَ أهداف البحث بيان بالاستخدامات الممكنة لنتائجه وشرح قيمة هذا البحث، وعموماً لا يمكن أن تدلَّ أهداف البحث على تحديد مشكلته (موضوعه).

فالباحثُ عادة وبعد أن يحدِّدَ أسئلة بحثه ينتقل إلى ترجمتها بصياغتها على شكل أهدافٍ يوضِّحها تحت عنوان بارز، فالباحث حين يختار لبحثه موضوعاً معيَّناً (مشكلة بحثيَّة) يهدف في النهاية إلى إثبات قضيَّة معيَّنة أو نفيها أو استخلاص نتائج محدَّدة.

وتحديد الأهداف هو مفتاحُ النجاح في البحوث، فقد يشعر الباحثُ أثناءَ البحث بالإحباط أو الارتباك وقد لا يدري إن كانت الحقائق التي جمعها ملائمة أو كافية، ولا يسعفه في مثل هذه المواقف إلاَّ الأهداف المحدَّدة، فتحديد الأهداف ذو صلة قويَّة بتحديد مشكلة البحث، وهو لاحق لا سابق لتحديدها، والباحث الذي يجيد تحديد وحصر موضوعه أكثر قدرةً على صياغة أهداف بحثه، وما تحديدُ أهداف البحث إلاَّ تحديدٌ لمحاوره التي سيتناولها الباحث من خلالها.

**ومن المبادئ التي يمكن الاسترشاد بها عند كتابة أهداف البحث المبادئ الآتية:**

1 - أن تكونَ أهداف البحث ذات صلة بطبيعة مشكلة البحث.
2 - أن يتذكَّرَ الباحث دائماً أنَّ الأهداف المحدَّدة خيرٌ من الأهداف العامَّة.
3 - أن تكونَ الأهداف واضحة لا غامضة تربك الباحث.
4 - أن يختبرَ وضوح الأهداف بصياغتها على شكل أسئلة.

وفي موضوع المثال السابق يمكن أن تُحدَّد أهداف الدراسة بالأهداف الآتية:

1 - تحديدٌ لوظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها مستقاة من السياسة العامَّة للتعليم في اليمن وأهداف المرحلة الثانويَّة.
2 - تقويمٌ لواقع وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها في ضوء ذلك.
3 - التعرُّف على معوِّقات قيام المدرسة الثانويَّة ببعض جوانب وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.
4 - تقويمٌ لدور المشرفين التربويِّين والإدارة التعليميَّة في مساعدة المدرسة الثانويَّة للقيام بوظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.
5 - وضعُ الاقتراحات والخطط لتفعيل وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.
6 - التنبؤ بمدى التحسُّن في وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بتأثير من الخطط التطويريَّة المرسومة.

- مصطلحات ومفاهيم وإفتراضات ومُحدِّدات البحث:

يستخدم الباحثون مفاهيم ومصطلحات وافتراضات معيَّنة (غير الفرضيَّات) في أبحاثهم كما تعاق أبحاثهم بمحدِّدات معيَّنة، وعلى الباحث الاشارةإليها في إجراءَات بحثه.

## 1. مصطلحات ومفاهيم البحث:

لا بدَّ لأيِّ باحث من قيامه بتعريف المصطلحات التي سوف يستخدمها في بحثه حتَّى لا يساءَ فهمها أو تفهم بدلالاتٍ غير دلالاتها المقصودة فيها بالبحث فكثيراً ما تتعدَّد المفاهيمُ والمعاني الخاصَّة ببعض المصطلحات المستخدمة في الأبحاث التربويَّة لذلك لا بدَّ أن يحدِّد الباحث المعاني والمفاهيم التي تتناسب أو تتَّفق مع أهداف بحثه وإجراءَاته.

وتعريفُ المصطلحات يساعد الباحث في وضع إطارٍ مرجعيٍّ يستخدمه في التعامل مع مشكلة بحثه، مع الإشارةُ إلى مصادر تعريفات مصطلحات بحثه إذا استعارها من باحثين آخرين، أو أن يحدِّدَ تعريفاتٍ خاصَّة به.

فمثلاً يتألَّف عنوان دراسة: تقويم وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة والمجتمع المحيط بها من خمسة مصطلحاتٍ علميَّة هي:

(تقويم، وظيفة، المدرسة، البيئة، المجتمع) وهي مصطلحاتٌ تستخدمها عدَّةُ تخصُّصات علميَّة تختلف فيما بينها في مفاهيمها فتضيق وتتَّسع الإطاراتُ العلميَّة لتلك المصطلحات من تخصُّصٍ علميٍّ إلى آخر. بل تختلف داخل التخصُّص الواحد من فرع إلى آخر، وليمتدَّ هذا الاختلافُ من باحثٍ إلى آخر في الفرع الواحد لذا لا بدَّ من تحديدها بإيضاح مفاهيمها التي سيستخدمها الباحث في هذا البحث لدفع احتمال لبس أو سوء فهم أو تفسير متباين لبعضها.

بالإضافة إلى ما سيستخدمه البحث (الدراسة) من مصطلحات أخرى فان على الباحث أن يوضِّحَ مفهومه في المبحث النظريِّ من بحثه ويمكن أن تكونَ مؤقَّتاً في مواضع استخدامها لتساعده على تقدُّم بحثه لتنقل لاحقاً إلى مكانها الذي يعتاده الباحثون في صدر البحث.

ومن الواجب على الباحث الالتزام به هو تحديدُ معنى كلِّ مفهوم ((Concept

يستخدمه في بحثه إلى جانب قيامه بتعريف المصطلحات العلميَّة (Technical terms) التي يستعين بها في تحليلاته، لأنَّ مثل هذا وذاك خدمة له ولقرَّائه إذْ يتمكَّن بذلك من التعبير عمَّا يريد قوله بطريقة واضحة وسليمة بحيث لا ينشأ بعدها جدلٌ حول ما يعنيه بهذه المفاهيم أو يقصده من تلك المصطلحات الفنيَّة والعلميَّة.

وكثيراً ما يكون أساس الجدل والاختلاف في الرأي نتيجة لعدم وضوح الباحث فيما يرمي إليه من مفاهيم وتعابير ممَّا قد يترتَّب عليه فهمٌ خاطئ لهذا الباحث، والمفهوم هو الوسيلة الرمزيَّة (Simbolic) التي يستعين بها الإنسان للتعبير عن الأفكار والمعاني المختلفة بغية توصيلها للناس، والمصطلحات هي أدوات تحصر المفاهيم وتقلِّصها وتحدِّدها.

**2. إفتراضات البحث:**

ويقصد بها تلك العبارات التي تمثِّل أفكاراً تعدُّ صحيحةً ويبني الباحثُ على أساسها التصميمَ الخاصَّ ببحثه، وتسمَّى أحياناً بالمسلَّمات وهي حقائق أساسيَّة يؤمن الباحثُ بصحَّتها وينطلق منها في إجراءَات بحثه فعلى الباحث أن يشيرَ إلى تلك الافتراضات التي يعدُّها صحيحةً وغير قابلة للتغيير وعموماً لا تعدُّ الافتراضات مقبولةً إلاَّ إذا توافرت بياناتٌ موضوعيَّة خاصَّة تدعمها، وتوافرت معرفةٌ منطقيَّة أو تجريبيَّة أو مصادر موثوقة يمكن الاطمئنان إليها.

ومثل تلك الافتراضات في موضوع الدراسة في المثال السابق افتراض يقول:

يمكن أن يكونَ لدى طلاَّب المدرسة ومعلِّميها وعياً بمشكلات مجتمعها المحيط بها أكبر من وعي غيرهم وفي موضوع دراسةٍ لتقويم البرامج التدريبيَّة التي ينفِّذها المشرفون التربويُّون لمعلِّمي محافظة تعز، يمكن أن يكون من افتراضاتها: يستطيع المعلِّمون أن يشاركوا في تقويم برامج تدريبهم ومن المؤكَّد أن قيمة أيِّ بحث سيكون عرضة للشكِّ إذا كانت افتراضاته الأساسيَّة موضع تساؤلات؛ ولذلك فإنَّ على الباحث أن يختار افتراضات بحثه بعناية،

وأن يضمِّنَ جميع افتراضات بحثه مخطَّط بحثه وأن يتذكَّر دائماً أنَّه من العبث أن يضمِّنَ مخطَّط بحثه افتراضات ليست ذات علاقةٍ مباشرة بموضوع بحثه.

### 3. مُحدِّدات البحث:

كلُّ باحث لا بدَّ أن يتوقَّعَ وجود عوامل تعيق إمكانيَّة تعميم نتائج بحثه، تلك العوامل هي ما يسمِّيها الباحثون محدِّدات البحث، فلا يخلو أيُّ بحثٍ من مثل تلك المحدِّدات؛ لأنَّ

البحث الذي تتمثَّل فيه خصائصُ الصدق والثبات بصورة كاملة لا يُتَوَقَّعُ أن يتحقَّقَ علميّاً، وتصنَّف محدِّداتُ البحث في فئتين، في فئة تتعلَّق (بمفاهيم ومصطلحات البحث) فكثير من المفاهيم التربويَّة مثل التعلُّم، التحصيل، التشويق، الشخصيَّة، الذكاءَ هي مفاهيم عامَّة يمكن إستخدامها بطرق مختلفة وتعريفاتها المحدَّدة المستخدمة بالبحث تمثِّل تحديداً لنتائج البحث بحيث لا تصلح لتعميمها خارج حدود تلك التعريفات.

وفي فئة من المحدِّدات تتعلَّق (بإجراءات البحث) فطريقة اختيار أفراد أو مفردات الدراسة وأدوات جمع بياناتها وأساليب تحليلها وإجراءَات تطوير أدواتها وغيرها أمثلة على هذه الفئة من المحدَّدات ولذلك حين يشعر الباحثُ أنَّ بعض إجراءَات البحث غير ملائمة تماماً ولكنَّه لا يستطيع أن يجعلَها أكثر ملائمة فلا حرجَ عليه إذا ما أفصح عن ذلك.

### (الاطارالنظري للبحث أوالدراسة)

## رابعاً: الدراسات السابقة

تعدُّ هذه الخطوة بدايةَ مرحلةٍ جديدة من مراحل البحث يمكن أن يُطْلَقَ عليها وعلى لاحقتها الإطارُ النظريُّ للبحث أو للدراسة وهي المرحلة التالية لمرحلة تحديد أبعاد البحث وأهدافه، فبعد الخطوات الإجرائيَّة السابقة اتَّضحت جوانبُ الدراسة أو البحث فتبين الطريق للباحث وعرف طبيعة البيانات

والمعلومات والحقائق التي ستحتاجها دراسته أو بحثه.

وبما أنَّ البحوث والدراسات العلميَّة متشابكة ويكمل بعضُها البعضَ الآخر ويفيد في دراساتٍ لاحقة، ويتضمَّن استطلاع الدراسات السابقة مناقشة وتلخيص الأفكار الهامَّة الواردة فيها وأهميَّة ذلك تتَّضح من عدة نواحي وهي:

1 - توضيح وشرح خلفيَّة موضوع الدراسة.
2 - وضع البحث أو الدراسة في الإطار الصحيح وفي الموقع المناسب بالنسبة للدراسات والبحوث الأخرى، وبيان ما ستضيفه إلى التراث الثقافيِّ.
3 - تجنُّب الأخطاء والمشكلات التي وقع بها الباحثون السابقون واعترضت دراساتهم وأبحاثهم العلمية.
4 - عدم التكرار غير المفيد وعدم إضاعة الجهود في دراسة موضوعات بحثت ودرست بشكلٍ جيِّد في دراسات سابقة.

فمن مستلزمات الخطَّة العمليَّة للدراسة دراسةُ الموضوعات التي لها علاقة بموضوع الباحث لذلك فعليه القيام بمسحٍ لتلك الموضوعات التي تساعده وتعطيه فكرة عن مدى إمكانيَّة القيام ببحثه، ويثري فكره ويوسِّع مداركه وأفقَه، ويكشف بصورة واضحة عمَّا كتب اوبحث حول موضوع بحثه.

والباحث حين يقوم بمسحه للدراسات السابقة عليه أن يركِّز على جوانب تتطلَّبها الجوانبُ الإجرائيَّة في دراسته أو بحثه وهي:

1 - أن يحصرَ عدد الأبحاث التي عملت من قبل حول موضوع دراسته أو بحثه.
2 - أن يوضِّحَ جوانب القوَّة والضعف في الموضوعات ذات العلاقة بموضوع دراسته أو بحثه.
3 - أن يبينَ الاتجاهات البحثيَّة المناسبة لمشكلة بحثه أو دراسته كما تظهر من

عمليَّة المسح والتقويم.

ويمكن للباحث عن طريق استقصاءَ الحاسبات الآليَّة في الجامعات أو المراكز البحثيــة المتخصـصه أو عــن طـريق الانتــرنت. وعـن طـريق الاطِّلاع علـى بيبليوغرافيـا الرسـائل العلميَّة فـي الدراسـات العليـا وبيبليوغرافيا الدوريَّات المحكَّمة التي تنشر الأبحاث في مجال موضوعِ دراسته أن يستكشفَ كلَّ ما كتب عن موضوع دراسته ويتعرَّف على مواقعها وربَّما عن ملخصاتٍ عنها.

كما تعدُّ النظريَّاتُ ذات العلاقة بموضوع الدراسة ممَّا يجب اطِّلاع الباحث عليها وفحصها بتطبيقها فيما يتَّصل بموضوعه، أو إثبات عدم صلاحيَّتها في ذلك في مـدخلاتها ومخرجاتـها، وأن يسلك فـي ذلك المنهج العلميّ، ويجـب ألاَّ ينسى الباحث أنَّ الدوريَّات العلميَّة تعدُّ من أهمِّ مصادر المعلومات والبيانات الجاهزة ولا سيما الدوريَّات المتخصِّصة منها والتي لها علاقة بموضوع بحثه، وتخصِّص المكتباتُ العامَّة عادة قسماً خاصّاً بالدوريَّات، وأهمُّ ميزة للدوريَّات أنَّها تقدِّم للباحث أحدث ما كتب حول موضوعه، وأنَّها تلقي الأضواءَ على الجوانب التي تعدُّ مثارَ جدلٍ بين الباحثين بمختلف حقول التخصُّص، وتلك الجوانب تعدُّ مشكلاتٍ جديرة بإجراءَ أبحاث بشأنها.

## خامساً: صياغة فرضيَّات البحث

يجـب علـى البـاحث فـي ضـوء المنهـج العلمـيِّ أن يقـوم بوضـع الفرضـيَّة أو الفرضيَّات التي يعتقدُ بأنَّها تؤدِّي إلى تفسير مشكلة دراسته وتعدد المرحلة التالية للدراسات السابقة، ويمكن تعريف الفرضيَّة بأنَّها:

1 - إجابة محتملة أو تفسير مقترح توضِّح العوامل أو الأحداث أو الظروف التي يحاول الباحث أن يفهمَها.

2 - إجابة محتملة أو تفسير مقترح لوقائع معيَّنة لا يزال بمعزل عن اختبار الوقائع، حتى إذا ما اختبر بالوقائع أصبح من بعد إمَّا فرضاً زائفاً يجب أن يُعْدَلَ

عنه إلى غيره، وإمّاقانوناً يفسّر مجرى الظواهر.

3 - إجابة محتملة أو تفسير مقترح للمشكلة موضوع الدراسة.

4 - تخمينٌ واستنتاجٌ ذكيٌّ يصوغه ويتبنَّاه الباحث مؤقَّتاً لشرح بعض ما يلاحظه من الحقائق والظواهر ولتكونَ هذه الفرضيَّة كمرشد له في الدراسة التي يقوم بها.

5 - إجابةٌ محتملةٌ لأحد أسئلة الدراسة يتمُّ وضعها موضع الاختبار، وعموماً تتَّخذ صياغةُ الفرضيَّة شكلين أساسيَّين:

**1. صيغة الإثبات:**

ويعني ذلك صياغة الفرضيَّة بشكلٍ يثبتُ وجود علاقة سواءٌ أكانت علاقة إيجابيَّة أم كانت علاقة سلبيَّة،

مثال: توجد علاقةٌ إيجابيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين أعداد معلِّميها، أو توجد علاقةٌ سلبيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين نوعيَّة مبناها.

**2. صيغة النفي:**

ويعني ذلك صياغة الفرضيَّة بشكلٍ ينفي وجود علاقة سواءٌ أكانت علاقة إيجابيَّة أم كانت علاقة سلبيَّة مثال: لا توجد علاقةٌ إيجابيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين أعداد معلِّميها، أو لا توجد علاقةٌ سلبيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين نوعيَّة مبناها.

ومن العسير أن يُرْسَم خطٌّ فاصلٌ بين كلٍّ من الفرضيَّة والنظريَّة، والفرق الأساسيُّ بينهما هو في الدرجة لا في النوع فالنظريَّة في مراحلها الأولى تسمّى بالفرضيَّة، وعند اختبار الفرضيَّة بمزيدٍ من الحقائق بحيث تتلاءم الفرضيَّة

معها فإنَّ هذه الفرضيَّة تصبح نظريَّة، أمَّا القانون فهو يمثِّل النظام أو العلاقة الثابتة التي لا تتغيَّر بين ظاهرتين أو أكثر.

وهذه العلاقة الثابتة الضروريَّة بين الظواهر تكون تحت ظروف معيَّنة، ومعنى ذلك أنَّ القوانين ليست مطلقة، وإنَّما هي محدودة بالظروف المكانيَّة أو الزمانيَّة أو غير ذلك،كما أنَّ هذه القوانين تقريبيَّة؛ بمعنى أنَّها تدلُّ على مقدار معرفة الباحثين بالظواهر التي يقومون بدراستها في وقتٍ معيَّن وبالتالي فمن الممكن أن تستبدل القوانين القديمة بقوانين أخرى جديدة أكثر منها دقَّةً وإحكامًا.

**أهميَّة الفرضيَّة:**

تنبثق أهميَّة الفرضيَّة عن كونها النور الذي يضيء طريقَ الدراسة ويوجِّهها باتِّجاهٍ ثابت وصحيح فهي تحقِّق الآتي:

1 - تحديد مجال الدراسة بشكلٍ دقيق.
2 - تنظيم عمليَّة جمع البيانات فتبتعد بالدراسة عن العشوائيَّة بتجميع بيانات غير ضروريَّة وغير مفيدة.
3 - تشكيل الإطار المنظِّم لعمليَّة تحليل البيانات وتفسير النتائج.

**مصادر الفرضيَّة:**

تتعدَّد مصادر الفرضيَّة، فهي تنبعُ من نفس الخلفيَّة التي تتكشَّف عنها المشكلات، فقد تخطر على ذهن الباحث فجأة كما لو كانت إلهاماً، وقد تحدث بعد فترة من عدم النشاط تكون بمثابة تخلُّصٍ من تهيؤ عقليٍّ كان عائقاً دون التوصُّل إلى حلِّ المشكلة ولكنَّ الحلَّ على وجه العموم يأتي بعد مراجعةٍ منظَّمة للأدلَّة في علاقاتها بالمشكلة وبعد نظرٍ مجدٍّ مثابر ولعلَّ أهم مصادر الفرضيَّة كما قال بها (غرايبة وزملاؤه)تتمثل في المصادر الآتية:

1 - قد تكون الفرضيَّة حدساً أو تخميناً.

2 - قد تكون الفرضيَّة نتيجة لتجارب أو ملاحظات شخصيَّة.

3 - قد تكون الفرضيَّة استنباطاً من نظريَّاتٍ علميَّة.

4 - قد تكون الفرضيَّة مبنيَّة على أساس المنطق.

5 - قد تكون الفرضيَّة بإستخدام الباحث نتائج دراسات سابقة.

وتتأثَّر مصادر الفرضيَّات ومنابعها لدى الباحث بمجال تخصُّصه الموضوعيِّ، وبإحاطته بجميع الجوانب النظريَّة لموضوع دراسته أو بحثه، وقد يتأثَّر بعلوم أخرى وبثقافة مجتمعه وبالممارسات العمليَّة لأفراده وبثقافاتهم، وقد يكون خيال الباحث وخبرته مؤثِّراً مهمَّاً لفرضيَّاته.

**ولعلَّ من أهم شروط الفرضيَّات والإرشادات اللازمة لصياغتهافي البحث اوالدراسة تتمثل بالتالي:**

1 - إيجازها ووضوحها: وذلك بتحديد المفاهيم والمصطلحات التي تتضمَّنها فرضيَّاتُ الدراسة والتعرُّف على المقاييس والوسائل التي سيستخدمها الباحث للتحقُّق من صحَّتها.

2 - شمولها وربطها: أي اعتماد الفرضيَّات على جميع الحقائق الجزئيَّة المتوفِّرة، وأن يكون هناك ارتباطٌ بينها وبين النظريَّات التي سبق الوصول إليها وأن تفسِّرَ الفرضيَّات أكبر عدد من الظواهر.

3 - قابليَّتها للإختبار: فالفرضيَّات الفلسفيَّة والقضايا الأخلاقيَّة والأحكام القِيَمِيَّة يصعب بل يستحيل اختبارُها في بعض الأحيان.

4 - خلوها من التناقض: وهذا الأمر يصدق على ما استقرَّ عليه الباحثُ عند صياغته لفرضيَّاته التي سيختبرها بدراسته وليس على محاولاته الأولى للتفكير في حلِّ مشكلة دراسته.

5 - تعدُّدها: فاعتماد الباحث على مبدأ الفرضيَّات المتعدِّدة يجعله يصل عند

اختبارها إلى الحلِّ الأنسب من بينها.
6 - عدم تحيُّزها ويكون ذلك بصياغتها قبل البدء بجمع البيانات لضمان عدم التحيُّز في إجراءَات البحث.
7 - اتِّساقها مع الحقائق والنظريَّات: أي ألا تتعارض مع الحقائق أو النظريَّات التي ثبتت صحَّتُها.
8 - إتِّخاذها أساساً علميّاً: أي أن تكون مسبوقة بملاحظة أو تجربة إذْ لا يصحُّ أن تأتي الفرضيَّة من فراغ.

وغالباً ما يضع الباحث عدَّة فرضيَّات أثناءَ دراسته حتى يستقرَّ آخر الأمر على إحداها وهي التي يراها مناسبة لشرح جميع البيانات والمعلومات، وهذه الفرضيَّة النهائيَّة تصبح فيما بعد النتيجةَ الرئيسة التي تنتهي إليها الدراسة، علماً أنَّ نتيجة الدراسة شيءٌ يختلف عن توصياتها، فتوصيات الدراسة هي اقتراحات إجرائيَّة يقترحها الباحث مبنيَّة على نتائج الدراسة، وأنَّ الفرضيَّات المرفوضة أو البدايات الفاشلة هي من جوانب الدراسة التي لا يستطيع القارئ أن يطَّلع عليها، فالباحث استبعدها من دراسته نهائيّاً.

ومن الضروري جداً أن يتمَّ تحديد فرضيَّات البحث بشكلٍ دقيق، وأن يتمَّ تعريف المصطلحات الواردة في الفرضيَّات تعريفاً إجرائيّاً، فذلك يسهِّل على الباحث صياغة أسئلة استبانة دراسته أو أسئلة إستفتائه أو أسئلة مقابلته للمبحوثين صياغة تمنع اللبسَ أو الغموضَ الذي قد يحيط ببعض المصطلحات.

فصياغة الفرضيَّة صياغة واضحة تساعد الباحث على تحديد أهداف دراسته تحديداً واضحاً، وإذا تعدَّدت الفرضيَّات التي اقترحت كحلولٍ لمشكلة البحث بحيث يكون أحدها أو عدد منها هو الحلُّ فلا بدَّ في هذه الحالة أن يكون اختيار الفرضيَّة التي ستكون هي الحلُّ والتفسير لمشكلة البحث اختياراً موضوعيّاً؛

أي أن يأتي هذا الاختيار عن دراسة وتفهُّم للفرضيَّات جميعها، ثم اختيار

اختبارها إلى الحلِّ الأنسب من بينها.

6 - عدم تحيُّزها ويكون ذلك بصياغتها قبل البدء بجمع البيانات لضمان عدم التحيُّز في إجراءَات البحث.

7 - اتِّساقها مع الحقائق والنظريَّات: أي ألا تتعارض مع الحقائق أو النظريَّات التي ثبتت صحَّتُها.

8 - إتِّخاذها أساساً علميّاً: أي أن تكون مسبوقة بملاحظة أو تجربة إذْ لا يصحُّ أن تأتي الفرضيَّة من فراغ.

وغالباً ما يضع الباحث عدَّة فرضيَّات أثناءَ دراسته حتى يستقرَّ آخر الأمر على إحداها وهي التي يراها مناسبة لشرح جميع البيانات والمعلومات، وهذه الفرضيَّة النهائيَّة تصبح فيما بعد النتيجةَ الرئيسة التي تنتهي إليها الدراسة، علماً أنَّ نتيجة الدراسة شيءٌ يختلف عن توصياتها، فتوصيات الدراسة هي اقتراحات إجرائيَّة يقترحها الباحث مبنيَّة على نتائج الدراسة، وأنَّ الفرضيَّات المرفوضة أو البدايات الفاشلة هي من جوانب الدراسة التي لا يستطيع القارئ أن يطَّلع عليها، فالباحث استبعدها من دراسته نهائيّاً.

ومن الضروري جدّاً أن يتمَّ تحديد فرضيَّات البحث بشكلٍ دقيق، وأن يتمَّ تعريف المصطلحات الواردة في الفرضيَّات تعريفاً إجرائيّاً، فذلك يسهِّل على الباحث صياغة أسئلة استبانة دراسته أو أسئلة إستفتائه أو أسئلة مقابلته للمبحوثين صياغة تمنع اللبسَ أو الغموضَ الذي قد يحيط ببعض المصطلحات.

فصياغة الفرضيَّة صياغة واضحة تساعد الباحث على تحديد أهداف دراسته تحديداً واضحاً، وإذا تعدَّدت الفرضيَّات التي اقترحت كحلولٍ لمشكلة البحث بحيث يكون أحدها أو عدد منها هو الحلُّ فلا بدَّ في هذه الحالة أن يكون اختيار الفرضيَّة التي ستكون هي الحلُّ والتفسير لمشكلة البحث اختياراً موضوعيّاً؛

أي أن يأتي هذا الاختيار عن دراسة وتفهُّم للفرضيَّات جميعها، ثم اختيار

فرضيَّة منها على أنَّها هي الأكثر إلحاحاً من غيرها في إيجاد المشكلة، أو في حلِّ المشكلة.

وتجب الإشارة إلى أن بعض الأبحاث قد لا تتضمَّن فرضيَّات كالبحث الذي يستخلص مبادئ تربويَّة معيَّنة من القرآن الكريم، أو البحث الذي يكتب تاريخ التعليم في منطقة ما، أو الذي يكتب سيرة مربٍّ وتأثيره في مسيرة التربية والتعليم.

## سادساً: تصميم البحث

يعدُّ تصميمُ البحث المرحلة التالية لمرحلة صياغة فرضيات البحث والتي تعتبر من ضمن الإطار النظري للبحث وتشتمل على الخطوات الآتية:

1 - تحديد منهج البحث.
2 - تحديد مصادر بيانات ومعلومات البحث.
3 - إختيار أداة أو أدوات جمع بيانات البحث.

**1. تحديد منهج البحث:**

يُقصد بذلك أن يحدِّد الباحث الطريقة التي سوف يسلكها في معالجة موضوع بحثه لإيجاد حلولٍ لمشكلة بحثه، وتسمَّى تلك الطريقة بالمنهج، ولا بدَّ من الإشارة في الجانب النظريِّ والإجرائيِّ من الدراسة إلى المنهج أو المناهج التي يرى الباحثُ أنَّها الأصلح لدراسته، فلا يكفي أن يختارها ويسير في دراسته وفقها دون أن يشير إليها.

لذلك يجب عند كتابة منهج البحث أن يراعي الباحث الاموالتالية:

1 - أن يكون منهج البحث منظَّماً بحيث يتيح لباحث آخر أن يقوم بنفس

البحث أو يعيد التجارب ذاتها التي قام عليها منهج البحث.
2 - أن يوضِّح الباحثُ للقارئ ما قام به من إجراءات وأعمال ونشاطات ليجيبَ عن التساؤلات التي أثارتها المشكلة موضوع البحث.

والمقصود هنا أن يحدِّد الباحث بدقَّة وموضوعيَّة المشكلة التي قام بدراستها وأن يحدِّد الأساليب والطرق والنشاطات التي اتَّبعها لإيجاد حلولٍ لها بحيث لا يترك لبساً أو غموضاً في أيٍّ من جوانبها؛ وهذا يتطلَّب معرفة الإجراءَات التي عملها وقام بها قبل إنجازه بحثه أو دراسته وهي:

1 - تخطيط كامل لما سيقوم به وما يلزمه من أدوات ووقت وجهد.
2 - تنفيذ المخطَّط بدقَّة بحسب تنظيمه مع ذكر ما يطرأ عليه من تعديلات بالزيادة أو بالحذف في حين حدوثها.
3 - تقويم خطوات التنفيذ بصور مستمرَّة وشاملة حتى يتعرَّف الباحث على ما يتطلَّب تعديلاً دونما أيّ تأخير أو ضياع للوقت أو الجهد.

وعلى هذا فعليه ألاَّ يحذف الباحث أيَّة تفصيلات مهما كانت غير مهمَّة أو غير لازمة من وجهة نظره، لأنَّ حذفها ربَّما أثَّر على عدم إمكانيَّة باحث آخر بإعادة عمل البحث وهذا يعدُّ من المآخذ التي تؤخذ على البحث وعلى الباحث، فقد أشار إلى ذلك (أندرسون) بقوله:

إنَّ ممَّا يدلُّ على أن أفضل الاختبارات التي تستعمل لتقويم أيٍّ بحثٍ بصورة عامَّة والمنهج المستخدم فيه بصورة خاصَّة هو الاختبار الذي يجيب على السؤال الذي يتساءل عن استطاعة باحث آخر أن يكرِّر عمل البحث الذي قام به الباحث الأوَّل مستعيناً بالمخطَّط الذي وضعه الباحث الأول وما وصفه من طرق اتَّبعها في تطبيقه أم لا.

ومن هنا تظهر أهميَّة الاهتمام بمنهج البحث المتبَّع من قبل الباحث إذْ لا بدَّ من شرحه الكيفيَّةَ التي يطبِّق بها منهج دراسته فيصف أموراً منها:

1 - تعميم نتائج بحثه.
2 - المنطق الذي على أساسه يربط بين المادة التجريبيَّة والقضايا النظريَّة.
3 - أفراد التجربة أو مفردات مجتمع البحث.
4 - العيِّنة في نوعها ونسبتها وأساليب اختيارها وضبطها.
5 - وسائل القياس المستخدمة في البحث.
6 - أدوات البحث الأخرى.
7 - الأجهزة المستخدمة في البحث.

وعموماً إنَّ وصف تلك الأمور يساعد الباحثين الآخرين على تتبُّع طريق الباحث الأول وتفهُّم ما يرمي إليه وما يتحقَّق لديه من نتائج وما صادفه من عقبات ومشكلات وكيفيَّة تذليلها من قبله.

**مناهج البحث:**

إستخدم الإنسان منذ القدم في تفكيره منهجين عقليَّين هما:

**1. التفكير القياسيُّ ويسمَّى أحياناً بالتفكير الاستنباطيِّ:**

استخدم الإنسان هذا المنهج ليتحقَّقَ من صدق معرفة جديدة بقياسها على معرفةٍ سابقة، وذلك من خلال افتراضِ صحَّة المعرفة السابقة، فإيجاد علاقة بين معرفةٍ قديمة ومعرفةٍ جديدة تُستَخْدَمُ قنطرةً في عمليَّة القياس، فالمعرفةُ السابقة تسمَّى مقدّمة والمعرفة اللاحقة تسمَّى نتيجة، وهكذا فإنَّ صحَّة النتائج تستلزم بالضرورة صحَّة المقدِّمات، فالتفكير القياسيُّ منهج قديم استخدمه الإنسان ولا يزال يستخدمه في حلِّ مشكلاته اليوميَّة.

**2. التفكير الإستقرائيُّ:**

إستخدم الإنسان أيضاً هذا المنهجَ ليتحقَّق من صدق المعرفة الجزئيَّة بالاعتماد

على الملاحظة والتجربة الحسيَّة، فنتيجةً لتكرار حصول الإنسان على نفس النتائج فإنَّه يعمد إلى تكوين تعميمات ونتائج عامَّة، فإذا استطاع الإنسان أن يحصرَ كلَّ الحالات الفرديَّة في فئة معيَّنة ويتحقَّق من صحَّتها بالخبرة المباشرة عن طريق الحواس فإنَّه يكون قد قام باستقراءٍ تامٍّ وحصل على معرفة يقينيَّة يستطيع تعميمها دون شكٍّ إلاَّ أنَّه في العادة لا يستطيع ذلك بل يكتفي بملاحظة عددٍ من الحالات على شكل عيِّنة ممثِّلة ويستخلص منها نتيجةً عامَّة يفترض انطباقها على بقيَّة الحالات المشابهة وهذا هو الاستقراءَ الناقص الذي يؤدِّي إلى حصوله على معرفةٍ احتماليَّة وهي ما يقبلها الباحثون على أنَّها تقريب للواقع.

ويرى وتني ((Whitney: أنَّ المنهج الاستقرائي يرتبط بالعمليّات العقليَّة نفسها اللازمة من أجل حلٍّ مشكلة من المشكلات، وهذه العمليّات تتضمَّن وصف الظاهرة أو الظواهر المتعلِّقة بحلِّ المشكلة بما يشمله هذا الوصف من المقارنة والتحليل والتفسير للبيانات والمعلومات المتوفِّرة.

كما ينبغي على الباحث التعرُّف على المراحل التاريخيَّة للظاهرة، والتنبؤ بما يمكن أن تكون عليه الظاهرة في المستقبل وقد يستعين بالتجربة لضبط المتغيِّرات المتباينة، كما ينبغي أن تكون هناك تعميمات فلسفيَّة ذات طبيعة كليَّة ودراسات للخلق الإبداعيِّ للإنسان؛ وذلك حتى تكون دراسة المشكلة بشكل شامل وكامل، وتكون النتائج أقرب ما تكون إلى الصحَّة والثقة.

فإذا كان منهج البحث بوصفه السابق وبمعناه الاصطلاحيِّ المستعمل اليوم هو أنَّه الطريق المؤدِّي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامَّة التي تهيمن على سير العقل وتحدِّد عمليّاته حتى يصلَ إلى نتيجة معلومة، فإنَّ المنهج بحسب هذا المفهوم قد يكون مرسوماً من قبل بطريقة تأمُّليَّة مقصودة.

وقد يكون نوعاً من السير الطبيعيِّ للعقل لم تحدَّد أصوله سابقاً، ذلك أنَّ

الإنسان في تفكيره إذا نظَّم أفكاره ورتَّبها فيما بينها حتى تتأدَّى إلى المطلوب على أيسر وجه وأحسنه على نحوٍ طبيعيٍّ تلقائيٍّ ليس فيه تحديد ولا تأمُّل قواعد معلومة من قبل فإنَّه في هذا سار وفق المنهج التلقائيِّ، أما إذا سار الباحث على منهج قد حدِّدت قواعده وسنَّت قوانينُه لتتبيَّن منها أوجهُ الخطأ والانحراف من أوجه الصواب والاستقامة فإنَّ هذا المنهج بقواعده العامَّة الكليَّة يسمَّى بالمنهج العقليِّ التأمُّليّ وعموماً تتعدَّد أنواع المناهج تعدُّداً جعل المشتغلين بمناهج البحث يختلفون في تصنيفاتهم لها فيتبنَّى بعضهم مناهج نموذجيَّة رئيسة ويعدُّ المناهج الأخرى جزئيَّة متفرِّعة منها، فيما يعدُّ هؤلاءَ أو غيرهم بعض المناهج مجرد أدوات أو أنواع للبحث وليست مناهج. مثل المنهجُ الوثائقيُّ أو التاريخيُّ، المنهجُ التجريبيُّ، المنهج الوصفي، دراسةُ الحالة، والمنهجُ الإحصائيُّ.

**فيما صنَّف وتني (Whitney) مناهج البحث إلى ثلاثة مناهج رئيسة هي:**

1. **المنهج الوصفيُّ:** وينقسم إلى البحوث المسحيَّة والبحوث الوصفيَّة طويلة الأجل وبحوث دراسة الحالة وبحوث تحليل العمل والنشاط والبحث المكتبيِّ والوثائقيِّ.

2. **المنهج التاريخيُّ:** وهذا المنهج يعتمد على تحليل الوثائق ونقدها وتحديد الحقائق التاريخيَّة ثم تأتي مرحلة التركيب حيث يتمُّ التأليف بين الحقائق وتفسيرها وذلك من أجل فهم الماضي والحاضر على ضوءَ الأحداث والتطوُّرات الماضية.

3. **المنهج التجريبيُّ:**

**وينقسم إلى:**

1 - المنهج الفلسفيُّ الهادف إلى نقد الخبرة البشريَّة من ناحية الإجراءات

المتَّبعة في الوصول إليها.

2 - المنهج التنبؤيّ: الساعي إلى الكشف عن الطريقة التي تسلكها أو تتَّبعها متغيِّراتٌ معيَّنة في المستقبل.

3 - المنهج الاجتماعيّ: الهادف إلى دراسة حالات من العلاقات البشريَّة المحدَّدة كما يرتبط بتطوُّر الجماعات البشريَّة.

والتربية تستفيد في دراساتها من تلك المناهج الرئيسة وتستخدم مناهج متفرِّعة منها وتصبغ بعضها بصبغة تربويَّة تكاد تجعلها قاصرةً على موضوعاتها، ولا يقف الباحثون في التربية عند تصنيفات الكتب المتخصِّصة في طرق البحث في ميدان التربية وعلم النفس عند الطرق السابقة بل يتعدَّونها ليضيفوا الطريقةَ الاستنباطيَّة المستخدمة في الأبحاث.

**إختبار الفرضيّات وإستخدام مناهج البحث:**

إنَّ ما يهمُّ الباحثين في دراساتهم وأبحاثهم هو عمليّات اختبار فرضيّاتهم، وهي ما تركِّز عليها طرق ومناهج البحث الصحيحة، واستخدام المناهج الخاطئة في الدراسات والابحاث لا توصِّل الباحثين إلى حلٍّ صحيح في دراستهم إلاَّ بالمصادفة أحياناً.

وعلى ذلك فإنَّ الباحثَ أن يستخدام المناهج الصحيحةالتي ثبت نجاحها في مجاله العلميّ، وأن يكتسب مهارةَ استخدامها بالممارسة العمليَّة بالدرجة الأولى، واختيار المناهج الصحيحة يعتمد على طبيعة مشكلة الدراسة نفسها، ذلك أن المشكلات المختلفة لا يتمُّ حلُّها بنفس الطريقة، كما أنَّ البيانات المطلوبة للمعاونة في الحلِّ تختلف بالنسبة لهذه المشكلات أيضاً، ونتيجة لذلك فينبغي قبل إختيار المنهج البحثيِّ الصحيح أن يدرس الباحث مشكلة دراسته في ضوءَ خواصِّها المميِّزة والبيانات والمعلومات المتوفِّرة.

**ومناهج البحث بإعتبارها لازمة لإختبار فرضيّات الدراسة تتضمَّن الخطوات الرئيسة التالية:**

1 - تحديد وتجميع البيانات والمعلومات الضروريَّة الخاصة بحل مشكلة البحث (الدراسة).

2 - تحليل وتصنيف البيانات والمعلومات للوصول إلى فرضٍ مبدئيٍّ يمكن اختباره والتحقُّق من صحَّته أو من خطئه.

وفي أي دراسة أو بحث علمي يمكن ان يستخدم منهجين أو أكثر من مناهج البحث لحلِّ مشكلة الدراسة، فليس هناك من سبب يحول بين الباحث ومحاولة الوصول إلى حلٍّ مشكلة دراسته بدراسة تاريخها عن طريق فحص الوثائق وهو ما يعرف بالمنهج الوثائقيّ أو التاريخيّ ثمَّ تحديد وضع المشكلة في الحاضر بنوع من المسح وهو ما يعرف بالمنهج الوصفيّ.

وعمومآ يجب التاكيدعلى مبدامعين وهوان الفرضيات لايتم اختبارها والمشكلات البحثيةلاتتم حلولها بمجردالخبرة وبمعاملتها بالمنطق والقياس وحدهما فمشكلات البحث تتطلب اتباع مناهج للدراسة يتم التخطيط لها بعناية لتحاشي أخطاء التقدير أو التحيز أو غير ذلك من الأخطاء.

لذلك يجب أن يكونَ المنهجُ الذي يختاره الباحثُ كامل الوضوح في ذهنه وأن يكونَ ذلك المنهج محدَّداً في تفاصيله ومستعدّاً لشرح خطواته في سهولة ووضوح فإذا لم يستطع الباحث ذلك فإنَّ ذلك يعني غموض خطّته ومنهجه في ذهنه وهذا يعني أنَّ وصوله إلى نتائج مُرْضِيَةٍ أمرٌ بعيد الاحتمال.

**قواعد إختبار الفرضيّات:**

وعموماً هناك طرق علميَّة تسير فيها اختباراتُ الفرضيَّات وهي ما تسمَّى أحياناً قواعد تصميم التجارب واختبارها فقد درس "ميل" ((Mill مشكلة الأسباب التي يتناولها البحث التجريبيُّ وتوصَّل إلى قواعدَ خمسٍ يمكن أن تفيد كمرشد في تصميم التجارب واختبار الفرضيَّات والبحث عن تلك الأسباب، ولكن "ميل"

حذَر من أنَّ هذه القواعد ليست جامدةً كما أنَّها لا تصلح للتطبيق في ((Mill جميع الحالات وهذه الطرق والقواعد تتمثل في الاتي:

1 - طريقة الاتِّفاق: وهي طريقة تعترف بمبدأ السببيَّة العام المتمثِّل في أنَّ وجود السبب يؤدِّي إلى وجود النتيجة، وتشير هذه الطريقة إلى أنَّه إذا كانت الظروف المؤدِّية إلى حدث معيَّن تتَّحدُ جميعاً في عامل واحد مشترك فإنَّ هذا العامل يحتمل أن يكون هو السبب، وبمعنى آخر يمكن التعبير عن هذه الفكرة بالطريق السلبيَّة بالقول: بأنَّه لا يمكن أن يكون شيءٌ معيَّن هو سبب ظاهرة معيَّنة إذا كانت هذه الظاهرة تحدث بدونه، والصعوبة التي تواجه الباحث عند استخدامه طريقة الاتِّفاق تقع في تمييزه بين العوامل ذات الدلالة وذات العلاقة بالمشكلة والعوامل التي ليس لها أي دلالة أو علاقة بالمشكلة، ومعنى ذلك أنَّه لا بدَّ له أن يتحرَّى عن السبب الحقيقيِّ وأن يفصله عن السبب الظاهر.
2 - طريقة الإختلاف: وتسير طريقة التباين أو الاختلاف في المقارنة بين حالتين متشابهتين في جميع الظروف ما عدا ظرف واحد يتوفَّر في إحدى الحالتين فقط بينما لا يوجد في الحالة الأخرى وتكون هذه الظاهرة نتيجة أو سبباً لهذا الاختلاف وهذا يعتمد أيضاً على مبدأ السببيَّة العام المتمثِّل في أنَّ وجود السبب يؤدِّي إلى وجود النتيجة ويمكن التعبير عن ذلك بطريقة سلبيَّة بالقول: بأنَّه لا يمكن أن يكون شيءٌ معيَّن هو سبب ظاهرة معيَّنة إذا كانت هذه الظاهرة لا تحدث في وجوده.

وعلى كلِّ حال فيمكن القول: إنَّ الظروف المتشابهة بالنسبة لجميع العوامل فيما عدا عامل واحد أو متغيِّر واحد ظروف نادرة بالنسبة للعلوم السلوكيَّة وهذا ما استدعى من القائمين بالبحوث كفالة الضمانات المطلوبة حتى تؤدِّي هذه الطريقة إلى نتائج موثوق بها وإلى تصميم التجارب بنجاح.

- طريقة الإشتراك: تستخدم بتطبيق الطريقتين السابقتين لاختبار الفرضيَّات،

فيحاول الباحث أولاً بتطبيق طريق الاتِّفاق للعثور على العامل المشترك في جميع الحالات التي تحدث فيها الظاهرة ثمَّ يطبِّق طريقة الاختلاف أي أن يتقرَّر لدى الباحث أنَّ الظاهرة لا تحدث أبداً عند عدم وجود هذا العامل المعيَّن فإذا أدَّت كلا الطريقتين إلى نفس النتيجة فإنَّ الباحث يكون واثقاً إلى حدٍّ كبير أنَّه وجد السبب.

- طريقة البواقي: حيث تبيَّن أنَّ بعض مشكلات البحوث لا تحلُّ بأيٍّ من الطرق السابقة فإنَّ ميل (Mill) قدَّم طريقة العوامل المتبقِّية للعثور على السبب عن طريق الاستبعاد وهذه الطريقة قد تسمَّى طريقة (المرجع الأخير) في هذه الحالة تكون مجموعة من المقدِّمات تؤدِّي إلى مجموعة من النتائج فإذا أمكن إرجاع كلِّ النتائج ما عدا نتيجة واحدة إلى جميع المقدِّمات فيما عدا مقدِّمة واحدة أمكن ربط تلك المقدِّمة الباقية بتلك النتيجة الباقية ممَّا يكشف أو يرجِّح وجود علاقة بينهما أي بين المقدِّمة والنتيجة الباقيتين.

- طريقة التلازم: إذا لم يكن بالإمكان إستخدام الطرق السابقة فإنَّ ميل (Mill) قدَّم للباحثين هذه الطريقة التي تدعو في الواقع إلى أنَّه إذا كان هناك شيئان متغيِّران أو يتبدَّلان معاً بصفة منتظمة فإنَّ هذه التغيُّرات التي تحدث في واحد منهما تنتج عن التغيُّرات التي تحدث في الآخر أو أنَّ الشيئين يتأثَّران في ذات الوقت بسبب واحد مشترك ويكون هذا التلازم في التغيير فإذا تغيَّرت ظاهرة ما تغيَّرت معها ظاهرة أخرى، وهذا يعني أنَّ السبب في كلا الظاهرتين واحد فتتغيَّر ظاهرة بتغيُّر الأخرى، وقد تكون الظاهرتان متلازمتين تلازماً شديداً ممَّا يتيح الفرصة ويفسح المجال بعد ذلك للبحث عن العلاقة الحقيقيَّة بينهما علماً أنَّه إذا كانت هناك علاقةٌ سببيَّة بين متغيِّرين فلا بدَّ أن يكون هناك ترابط أو تلازم بينهما فالتلازم ليس شرطاً للعلاقة السببيَّة، ولكن السببيَّة شرطٌ للتلازم.

**الجوانب المهمةفي استخدام المناهج في البحث:**

ولا شكَّ في أنَّ هناك ثلاثة جوانب مهمَّة في إستخدام منهج ما لحلِّ مشكلة

البحث تتحكَّم في نتائج الدراسة هي:

1 - كفاية البيانات: فعلى الباحث أن يسأل نفسه دائماً وقبل إنهاء دراسته عمَّا إذا كان الدليل الذي قدَّمه يعدُّ كافياً لتدعيم وتأييد النتائج التي يصل إليها، وما مقدار الثقة فاذا كان الدليل ضعيفاً أو غير كافٍ فإنَّ النتائج لا يمكن اعتبارها مقنعة أو نهائيَّة.
2 - معالجة البيانات: إذ يجب أن ينظر الباحث إلى الدليل بحرص ونظرة ثاقبة للتأكُّد من دقَّته وأصالته وصدقه فالأخطاءَ قد تحدث إذا وجد تضليل في الاستبيان كالأسئلة الإيحائيَّة، أو عدم قراءة الوثيقة والاطِّلاع عليها اطِّلاعاً سليماً أو عدم أخذ جميع المتغيِّرات في الإعتبار، كلُّ هذه الأخطاءَ يمكن أن تقضي على العمل الدقيق في الدراسة.
3 - إستخراج النتائج: إنَّ فهماً يختلف عمَّا تحتويه البيانات والمعلومات المعالجة يؤدِّي إلى نتائج خاطئة، كما أنَّ على الباحث أن يقاوم رغبته في أن يحمِّل الدليل عما كان يتمنَّى أن يكون فيه.

## مناهج البحث التربويّ:

تتَّصل مناهجُ البحث العلميِّ التربويِّ اتِّصالاً وثيقاً بالإستراتيجيَّة التربويَّة لأنَّ وضع الإستراتيجيَّات التربويَّة وتخطيطها يعتمد على حاجة المجتمع وإمكانياته الماديَّة والمعنويَّة والبشريَّة وعموماً فإنَّ تطبيق الإستراتيجيَّات التربويَّة يتَّصل اتِّصالاً وثيقاً بالأمور الآتية:

1 - تفهُّم الإدارة التربويَّة للحاجة إلى التجديد والتطوير والمعاونة في ذلك.
2 - إعداد الوسائل والأجهزة والكوادر البشريَّة اللازمة لتطبيقه من متخصِّصين وفنيِّين.
3 - تشجيع ومعاونة المهتمِّين بالتطوير في حقل التربية لتحديد مجالات

البحث ومجالات الإبداعات وعمل البحوث العلميّة اللازمة المتعلّقة بهما.

## خطوات البحث التربوي

للقيام بالبحوث التربويّة على الباحث أن يتّبع الخطوات الآتيـة:

1 - معرفة النظام التربويّ المراد إجراء البحوث فيه ودراسته دراسة متعمّقة.
2 - تحسُّس مواضع الخلل في النظام التربويّ ونواحي القصور فيه، بمعنى مدُّ المجتمع بما يحتاج إليه من خبرات ومهارات وتخصُّصات بصورة مستمرَّة وحسبما تتطلَّبه الحاجة.
3 - تحديد اختبارات الفرضيَّات المقترحة كحلول ثمَّ اختيار عددٍ منها بحسب الحاجة
4 - تطبيق اختبارات الفرضيَّات واحداً واحداً والقيام بالتجارب اللازمة عليها قبل تعميمها ثمَّ تحديدها.
5 - توفير الوسائل اللازمة لعمل البحوث ولإظهار نتائجها.
6 - تعميم النتيجة والتغيير المرغوب فيه.

وهذه الأمور لا تخرج عن الطريقة العلميّة للبحث والتي تؤكّد على ملاحظة الظاهرة موضوع البحث عن طريق الشعور بالمشكلة ثمَّ تحديدها ثم اختبار الفرضيَّات المختارة بعد توفير الوسائل اللازمة لحل مشكلت البحث وبعد الوصول إلى النتائج العمل على نشر التغيير المطلوب وتعميمه ليستفيد منه.

ولا بدَّ لأيِّ بحثٍ تربويٍّ أن يأخذ بعين الاعتبار وعلى قدم المساواة مجموعة الأغراض والأهداف التعليميّة، ومجموعةَ المعتقدات التي يتعلّم بها الناس، والبرنامجَ التعليميَّ المخطَّط لتسير بموجبه العمليّة التعليميّة والتربويّة، فإذا ترك أحدها دون تغيير أو تطوير فإنَّ التغيير الذي يحدث بين الاثنين الآخرين لا يكون له التأثير المرغوب فيه في العمليّة التعليميّة والتربويّة.

**وينصبُّ إهتمام البحثِ التربويِّ على حقول التربية والتعليم وما يمتُّ لها بصلة قريبةٍ أو بعيدة وهذا يشمل حقول:**

(المناهج، وإعداد المعلِّمين، وطرائق التدريس، وإستراتيجيّات التدريس، والوسائل التعليميَّة وتقنيات التعليم، والإدارة التربويَّة، والتسرُّب، وأساليب التقويم) وغيرها من الموضوعات التربوية.

ويعدُّ البحث التربويُّ فرعاً من فروع البحث العلميِّ يتَّبعه في كثيرٍ من أهدافه ووسائله وأصوله فإنَّ الباحث في الموضوعات والحقول السابقة يسير بدراستها بحسب خطوات البحث العلميِّ خطوة خطوة أحياناً أو يعدُّ لها حتى تتمشَّى مع متطلَّبات وأهداف البحث التربويِّ ولكنَّها في النهاية تلتقي مع خطوات البحث العلميِّ بصورة عامَّة.

**ويصنِّف التربويُّون أبحاثهم كالآتي:**

1 - البحث التجريبيُّ: يعتمد على التجربة الميدانيَّة التطبيقيَّة، ويستخدم للمفاضلة بين أسلوبين أوطريقتين لاختيار أحدهما أو إحداهما للتطبيق مباشرةً أو للتطبيق بعد التعديل حسبما تدعو إليه النتائج والحاجة.

2 - البحث التحليليُّ: يعتمد على جمع البيانات والمعلومات المتعلِّقة بنشاطٍ من النشاطات التربويَّة ثمَّ تحليل تلك المعلومات والبيانات المجموعة لاستخلاص ما يمكن استخلاصه لتقرير ذلك النشاط أو تعديله.

3 - البحث الوصفيُّ: يستخدم هذا النوع بتجميع المعلومات والبيانات لتكوين فكرة واضحة وصورة متكاملة عن مشكلة تعليميَّة أو تربويَّة، ومن عيوبه محدوديَّة فترته الزمنيَّة ممَّا يحدُّ من إمكانيَّة تعميم نتائجه فدراسة أسباب التخلُّف الدراسيِّ ترتبط في بيئةٍ معيَّنة في زمن محدَّد قد تقف آثارها في بيئة أخرى أو بعد فترة زمنيَّة للبيئة مكان الدراسة، كما أنَّ وصف ظاهرة معيَّنة وتبيان مدى انتشارها قد يوحي بتقبُّل المجتمع لها، وهذا أمر يجب أن يُحذر

منه.

4 - البحث التقويميّ: يستخدم هذا النوع من أنواع البحوث التربويّة معاييرَ ومقاييسَ معترفاً بها فيتمُّ قياس أو تقويم النشاطات التعليميّة والتربويّة في مدرسة ما أو في منطقة ما.

ويقول (عودة وملكاوي) عام 1992م: تثير محاولة تصنيف البحوث في ميدان التربية والتعليم مشكلة لا يوجد اتِّفاق حولها حيث تستخدم أسسٌ على اعتبارها معايير للتصنيف ينتج عنها أنظمة تصنيفيّة متعدِّدة ويضع أيُّ نظام للتصنيف إطاراً لفهم المبادئ الأساسيّة في عمليّة البحث (منهج البحث).

ولذلك فإنَّ نظام التصنيف ليس مهمّاً في حدِّ ذاته إلاَّ بقدر ما يخدم عمليّات البحث وخطواته بطريقة واضحة مفهومة لذلك يمكن تصنيف البحوث في ميدان التربية والتعليم إلى بحوث تحليليّة، وبحوث تجريبيّة، وبحوث وصفيّة، وبحوث تقويميّة بإستخدام معايير تصنيفيّة أخرى منها تصنيف الأبحاث في ميدان التربية والتعليم إلى:

البحث التربويّ والبحث في التعليم، وإلى البحث التربويّ والبحث والتطوير، كما يمكن تصنيف البحوث التربويّة على أساس المعيار الزمني.

**البحث التربويّ والبحث في التعليم:**

لقد أجريت عشراتُ الآلاف من الأبحاث والدراسات في مختلف المجالات التربويّة والتعليميّة وقد كان الهدفُ الأساسيُّ لتلك الأبحاث هو زيادة المعرفة بعمليّة التعلُّم والتعليم ولكنَّ الجانب الأول (التعلُّم) حظي بأكثرها واستأثر بمعظم جهود الباحثين وذلك على حساب الجانب الثاني (التعليم) فلا تزال المعرفة التربويّة بعمليّة التعليم الصَّفِّيِّ قليلةً للغاية.

وما زاد اهتمام الباحثين التربويِّين بعمليّة التعليم الصَّفِّيِّ إلاَّ انطلاقاً من اعتقادهم بأنَّ دراسة عمليّة التعليم هي الإطار الذي يجب أن يحكم النشاطَ

والعملَ التربويّ فقد لاحظوا أنّ نتائج البحث في عمليّة التعلّم الذي كان اتّجاه الباحثين لفترة طويلة لم تكن لها آثار مباشرة وسريعة على التعليم الصّفّيّ وأنّ على الباحثين أن يهتمّوا بإدراك الطبيعة الفرديّة والحيويّة لعمليّة التعليم والاعتماديّة المتبادلة بين التعليم والتعلّم.

وإزاءَ هذا التّوجُّه في اهتمامات الباحثين نحو البحث في عمليّة التعليم فقد بلوروا منهجاً للبحث في ذلك، وحدّدوا مفهوم البحث في التعليم بالبحث المتعلّق بالمفاهيم والطرق والإجراءَات الخاصّة بمشاهدة عمليّة التعليم في حجرة الصّف ومن أمثلة ذلك ما يأتي:

1 - رصد وتحليل التفاعل الصّفّيّ.
2 - الربط بين التلاميذ والأنشطة التعليميّة الصّفّيّة.
3 - تطوير أدواتٍ ومقاييسَ للمشاهدة المنظّمة للتعليم الصّفّيّ.
4 - السلوك التعليميّ للمعلّم.
5 - العمليّات العقليّة في حجرة الصّف.
6 - التفاعل بين القدرة العقليّة وأساليب التعليم وأثره على التحصيل.

وقد تبيّن للباحثين بأنّ المهمّة المتعلّقة بالبحث في التعليم أصعبُ ممّا تصوّروها مسبقاً ممّا يستدعي توافر عدد أكبر بكثير من خلفيّات تخصّصيّة مختلفة كالفلسفة، وعلم الاجتماع، وعلم السياسة والاقتصاد بالإضافة إلى المختصّين في علم النفس التربويّ.

**البحث التربويّ والبحث والتطوير:**

يشكو التربويّون الذين يعملون في الميدان من اتّساع الفجوة بينهم وبين البحوث ونتائجها، كما تصعب عليهم ترجمةُ البحوث ونتائجها إلى إستراتيجيّات تتعامل مع المشكلات التربويّة التي يواجهونها، ومن تلك الصعوبة ظهر ما يسمّى البحث والتطوير والذي يختلف عن البحث التربويّ.

فالبحث التربويّ يهدف إلى اكتشاف معارف تربويّة جديدة من البحوث الأساسيّة (البحتة) أو الإجابة عن أسئلة حول مشكلاتٍ عمليّة من خلال البحوث التطبيقيّة، وأن البحثَ والتطوير يهدف إلى استخدام نتائج البحوث التربويّة في تطوير نواتج ومواد وإجراءَات تربويّة لخدمة الميدان العمليّ في التعليم ولذلك يمكن تسمية البحث والتطوير بالتطوير المرتكز على البحث.

**الفرق بين البحث التربوي والبحث والتطوير:**

يختلف البحث التربويّ عن البحث والتطوير في خطوات البحث، فخطوات البحث التربويّ هي خطوات البحث العلميّ (التي أشير إليها سابقاً في هذا البحث) بينما خطوات البحث والتطوير شيءٌ آخر يمكن إبرازها بالنقاط التالية:

1 - تحديد الهدف أو الناتج التربويّ.
2 - مراجعة نتائج البحوث التربويّة وتحديد ما يخدم منها الناتج أو الهدف المقصود.
3 - بناءَ نموذج أوليٍّ للناتج المرغوب.
4 - إختبار فعاليّة النموذج في مواقف حقيقيّة باستخدام معايير أو محكّات محدَّدة.
5 - إعادة النظر في النموذج المقترح بناءً على درجة تحقيقه لغرضَ.
6 - تكرار الخطوتين السابقتين خلال فترة معيّنة إلى أن تصل إلى المستوى المطلوب.

وهكذا فإنّ مصطلح دراسة تحليل الدراسات السابقة الذي اقترحه الباحث الأمريكي (جلاس Class - عام 1976م) في مقالةٍ له بمجلّة الباحث التربويّ أصبح عنواناً على نوعٍ من الدراسات يقوم فيها الباحث بمراجعة تحليليّة ناقدة ودقيقة لمجموعة الدراسات التي أجراها الباحثون في موضوعٍ تربويٍّ معيَّن.

**الدراسات السابقة يَعرِّفها (ماكميلان) و (شوماخر):**

بـأنّها إجـراءَاتٌ مُحـدَّدة لمراجعـة الدراسـات السـابقة حـول موضـوع معـيَّن بإستخدام تقنيّات مناسبة للجمع بين نتائجها.

**تصنيف البحوث التربويَّة على أساس المعيار الزمني:**

**دأبت معظم المراجع والمؤلّفات المتخصِّصة بالبحث في ميادين التربية والعلوم**
**الاجتماعيَّة والنفسيَّة على تصنيف البحوث في ثلاث فئات هي:**

1 - البحوث التاريخيَّة.
2 - البحوث الوصفيَّة.
3 - البحوث التجريبيَّة.

**وقد تمكَّن أحد الباحثين التربويِّين من تحديد هذا التصنيف من خلال طرحه الأسئلة التالية:**

س1: هل يتعلَّق البحثُ بما كان؟

وعنـدها يكـون البحـثُ متعلّقاً بالماضـي فـهو بحـث تـاريخيٌّ، ويمكن للمؤرِّخ التربويِّ أن يسعى للتوصُّل إلى وصفٍ دقيق لأحداثٍ فريدة حدثت في الماضي بخصوص موضوعٍ تربويٍّ معيَّن أو للتوصُّل إلى تعميمات مفيدة نتيجة لمسح أحداثٍ ماضية يمكنها أن تفيد في فهم السلوك القائم حاليّاً ويمكن الاعتماد عليها في حلِّ مشكلات راهنة.

س2: هل يتعلَّق البحث بما هو كائن حاليّاً؟

أي بتمـييز معـالم الأشـياء أو المـواقف أو الممارسـات الحـاليَّة بشـكلٍ يسـمح للباحثِ بتحديد وتطوير إرشاداتٍ للمستقبل، وعندها يكون البحث وصفيّاً.

س3: هل يتعلَّق البحث بما يمكن أن يكون عند ضبط عوامل معيَّنة؟

وعندها يكون البحثُ تجريبياً، ويتمُّ من خلال محاولة ضبط جميع العوامل المؤثِّرة في المواقف بإستثناءَ عدد قليل من العوامل التي تعدُّ متغيِّرات مستقلَّة في الدراسة يجري معالجتَها وبيان أثرها وبناءَ علاقة سببيَّة بينها وبين متغيِّرات أخرى تسمَّى بالمتغيِّرات التابعة.

وحيث أنَّ المنهج التجريبيّ والمنهج الوصفيّ يعدّان أكثر المناهج استخداماً من قبل الباحثين التربويِّين فإنَّ عرضهما بصورة أوسع من غيرهما من مناهج البحثِ العلميِّ قد

يكون مطلباً ملحّاً أكثر من غيره في هذا البحث الهادف إلى تزويد المشرفين التربويِّين باحتياجاتٍ تمهيديَّة في مجال البحث العلميِّ يُتْبِعُونها بجهودهم الذاتيَّة بالتوسُّع من مصادر أخرى.

**أنواع مناهج البحثِ العلميِّ:**

**أولاً:المنهج التجريبيُّ**

يُعدّ البحث التجريبيُّ أفضل طريقة لبحث المشكلات التربويَّة، وفي هذا النوع من البحوث يجري تغيير عامل أو أكثر من العوامل ذات العلاقة بموضوع الدراسة بشكلٍ منتظم من أجل تحديد الأثر الناتج عن هذا التغيير، فالباحثُ يحاول إعادة بناءَ الواقع في موقف تجريبيٍّ يدخل عليه تغييراً أساسيّاً بشكل متعمَّد، ويتضمَّن التغيير في هذا الواقع عادة ضبط جميع المتغيِّرات التي تؤثِّر في موضوع الدراسة بإستثناءَ متغيِّر واحد محدَّد تجري دراسة أثره في هذه الظروف الجديدة.

ففي هذه البحوث التجريبيَّة يقوم الباحثُ بدور فاعل في الموقف البحثيِّ يتمثَّل في إجراءَ تغيير مقصود في هذا الموقف وفق شروط محدَّدة، ومن ثَمَّ ملاحظة التغيير الذي ينتج عن هذه الشروط، فإذا رغب باحثٌ ما في تحديد أثر ظرف تعليميٍّ جديد مثل إستخدام طريقة تعليميَّة جديدة في تعليم

الطلاَّب المهارات الجغرافيَّة التطبيقيَّة، فإنَّ الطريقة التعليميَّة الجديدة التي يجري تقويمها تسمَّى بالمتغيِّر المستقل والمحكُّ الذي يستخدم لتقويم هذا المتغيِّر هو نتائج الطلبة على إختبار أو مقياس لمهارات معيَّنة ويسمَّى بالمتغيِّر التابع، ففي أي تصميم تجريبيٍّ توجد علاقةٌ مباشرة بين المتغيِّرات المستقلَّة والمتغيِّرات التابعة بحيث يسمح التصميم للباحث الافتراض بأنَّ أيَّ تغيير يحصل في المتغيِّر التابع أثناءَ التجربة يعزى إلى المتغيِّر المستقل.

وحيث أنَّه من المستحيل الوصول إلى التصميم التجريبيِّ المثاليِّ في البحث التربويِّ إذْ يوجد بإستمرار العديد من المتغيِّرات العرضيَّة المتدخِّلة التي تمارس دورها في التجربة بحيث تؤثِّر في نتائجها، فالقدرة العقليَّة والدافعيَّة عند الطلاَّب يمكن أن تنتج أثراً ملموساً وغير مرغوب فيه في المتغيِّر التابع فإنَّه بدون ضبط كافٍ لأثر المتغيِّرات المتدخِّلة لا يستطيع الباحث أن يؤكِّد ما إذا كان المتغيِّر المستقل أم المتغيِّرات المتدخِّلة هي المسئولة عن التغيُّر في المتغيِّر التابع.

والطريقة الوحيدة لإبقاءَ جميع العوامل ثابتة ما عدا المتغيِّر التابع الذي يسمح له بالتغيُّر استجابة لتأثير المتغيِّر المستقلِّ هي إيجاد مجموعتين متماثلتين في التجربة تخضع إحداهما لتأثير المتغيِّر المستقلِّ أو العامل التجريبيِّ موضوع الدراسة، بينما لا تخضع المجموعة الثانية لمثل هذا التأثير، وتكون المجموعتان متماثلتين في بداية التجربة وتخضعان لنفس الظروف تماماً ما عدا تأثير المتغيِّر المستقلِّ.

**المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبيَّة:**

يعدُّ ضبط المتغيِّرات من الإجراءات المهمَّة في البحث التجريبيِّ؛ وذلك لتوفير درجة مقبولة من الصدق الداخليِّ للتصميم التجريبيِّ؛ بمعنى أن يتمكَّن الباحث من عزو معظم التباين في المتغيِّر التابع إلى المتغيِّر المستقلِّ وليس إلى متغيِّراتٍ أخرى وبالتالي تقليل تباين الخطأ، ولذلك تتميَّز البحوث التجريبيَّة

على غيرها من البحوث في الثقة التي يمكن توافرها في تفسير العلاقة بين المتغيِّرات وخاصَّة العلاقات السببيَّة التي تصعبُ دراستها بغير التجربة الحقيقيَّة.

ولضبط أثر المتغيِّرات الغريبة أو الدخيلة جاءَت فكرةُ اختيار مجموعة مكافئة للمجموعة التجريبيَّة (مجموعة الدراسة) تسمَّى تلك المجموعة المكافئة بالمجموعة الضابطة أو بمجموعة المقارنة؛ حيث يسعى الباحث جاهداً إلى عمل كلِّ ما بوسعه أن يعملَه من أجل أن يهيئ ظروفاً متكافئة لكلٍّ من المجموعتين، سواءً أكان ذلك عند اختيارهما أم كان عند تنفيذ التجربة حتى يكون الفرقُ الأساسيُّ بين المجموعتين مصدره المتغيِّر المستقل في الدراسة، وعموماً هناك عوامل مؤثِّرة في الصدق الداخليِّ للتجربة تتصل بتاريخها وبنضجها وبموقف إختبارها وبنوعيَّة الأداة وبالانحدار الإحصائيِّ، وبالاختبار، وبالإهدار، وبتفاعل النضج مع الاختبار، وهناك عوامل مؤثِّرة في الصدق الخارجيِّ للتجربة كتفاعل الاختبار مع المعاملة، وتفاعل الاختيار مع المعاملة، وتفاعل الظروف التجريبيَّة مع المعاملة، وتداخل المواقف التجريبيَّة.

وهناك أنواع للتصاميم التجريبيَّة منها تصميم المحاولة الواحدة، وتصميم قبلي - بعدي لمجموعة واحدة، وتصميم المقارنة المثبَّت، وتلك العوامل وهذه التصاميم هي ممَّا يجب على الباحث في البحث التجريبِّي الإلمام بها إلماماً جيِّداً وبمصادر أساسيَّات البحث العلميِّ.

**وعموماً ففي الدراسات التي تتَّخذ الطريقة التجريبيَّة منهجاً لا بدَّ أن يسأل الباحثُ نفسه دائماً الأسئلةَ الثلاثة الآتية:**

س1: هل التصميم الذي وضعه يساعد على إختبار فرضيَّاته؟

س2: هل إستطاع ضبط جميع العوامل الأخرى المؤثِّرة في تجربته؟

س3: هل يمكن إعادة التجربة من قبل باحث آخر؟

**ثانياً: المنهج الوصفيّ**

يعدُّ المنهج الوصفيُّ من أكثر مناهج البحث العلميّ إستخداماً من قبل التربويِّين لذلك فإنَّ من أهم خصائصه مايلي:

1 - أنَّه يبحث العلاقة بين أشياءَ مختلفة في طبيعتها لم تسبق دراستها، فيتخيَّر الباحث منها ما له صلة بدراسته لتحليل العلاقة بينها.
2 - أنَّه يتضمَّن مقترحاتٍ وحلولاً مع اختبار صحَّتها.
3 - أنَّه كثيراً ما يتمُّ في هذا المنهج استخدام الطريقة المنطقيَّة (الإستقرائيَّة، الإستنتاجيَّة) للتوصُّل إلى قاعدة عامَّة.
4 - أنَّه يطرح ما ليس صحيحاً من الفرضيَّات والحلول.
5 - أنَّه يصف النماذج المختلفة والإجراءَات بصورة دقيقة كاملة بقدر المستطاع بحيث تكون مفيدةً للباحثين فيما بعد.

**وهنا يجب التفريق بين البحث الوصفيّ ودراسات أخرى تلتبس به هي التقدير والتقويم:**

فالتقدير: يصف ظاهرة حالة من الحالات في وقت معيَّن دون الحكم عليها أو تعليلها وذكر أسبابها أو إعطاءَ توصية بخصوصها، كما لا يتحدَّث عن فاعليَّتها إلاَّ أنَّه ربَّما تَطَلَّب بعض الأحكام والآراء لبعض الحالات بقصد عرضها لما يمكن توقُّعه.

في حين أنَّ التقويم: يضيف إلى الأوصاف السابقة الحكم على الوسائل الاجتماعيَّة، وما هو المرغوب فيه ومدى تأثير الإجراءَات والإنتاجيَّة والبرامج في الدراسة، كما يتضمَّن أحياناً توصياتٍ لبعض ما ينبغي اتِّخاذه.

**متغيِّرات الدراسة:**

يَسْتَكْمِلُ الباحث عادةً عرض مناهج دراسته بإيضاح متغيراتها مبيِّناً المستقلَّ

منها والتابع لها، بإعتبار الأولى هي المؤثِّرة بالثانية، وأنَّ الثانية يقع عليها التأثير من الأولى فتتغيَّر مكانيّاً بتغيُّر الأولى، ففي التحليل الذي هو عماد المنهج العلميّ في البحث تستخدم متغيِّراتٌ مستقلَّة وهي التي يكون لها دورٌ كبير في وجود وتحديد خصائص المتغيِّرات التابعة وتوزيعها، تلك التي هي متغيِّراتٌ تتبع للمتغيِّرات المستقلَّة ويقع عليها منها التأثير فتتغيَّر بتغيُّرها سلباً وإيجاباً.

وعلى الباحث أن يكون قادراً في البحوث التربويَّة على التمييز بين المتغيِّر والثابت، وأن يصنِّف المتغيِّرات بحسب مستوى القياس وأن يميِّز بين المتغيِّر المستقلِّ والمتغيِّر التابع، وأن يميِّز بين المتغيِّرات المعدَّلة والمضبوطة والدخيلة، ليس ذلك فحسب بل وأن يكون قادراً على التعرُّف على الصور المختلفة للتعريفات الإجرائيَّة، وأن يميِّز بين الطرق المتَّبعة في ضبط المتغيِّرات الدخيلة، ويمكن أن يحقِّق ذلك بالاطِّلاع على ذلك في كتب البحث العلمي.

ففي دراسة وظيفة المدرسة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها تعدُّ المدرسة والبيئة والمجتمع متغيِّرات مستقلَّة، فيما تعدُّ وظيفة المدرسة بأدوارها المختلفة متغيِّرات تابعة، فإذا تغيَّرت المدرسة في مبناها بين حكوميٍّ ومستأجر أو تغيَّرت في مرحلتها التعليميَّة، أو إذا تغيَّرت البيئة الخارجيَّة للمدرسة بين بيئة زراعيَّة وبيئة رعويَّة، أو إذا تغيَّر المجتمع المحيط بالمدرسة بين مجتمع حضريٍّ ومجتمع قرويٍّ اومجتمع بدويٍّ تغيَّرت وظيفة المدرسة.

### 2. تحديد مصادر بيانات ومعلومات البحث

إنَّ عمليَّات الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لأيَّة دراسةٍ تتَّخذ المنهجَ العلميَّ مساراً تتطلَّب أن يكون الباحث ملمّاً بالكثير من مهارات جمع المعلومات والبيانات.

تلك المهارات غالباً ما يطلق عليها تقنيَّات البحث أو أدواته، وحيث يكون

الهدف النهائيُّ للبحث العلميِّ الجاد والذي يمثِّل عادة بدراسات الماجستير والدكتوراه هو بناءَ النماذج والنظريَّات التي يمكن على أساسها التفاهم والتعميم والتنبؤ فإنَّ تقنيَّات البحث وأدواته تكون أكثر ضرورة للباحث ولبحثه وتكون ذات مستوى أعلى.

وممَّا لاشكَّ فيه أنَّ مصادر المكتبة تحتلُّ مكانة هامَّة في عمليَّات البحث العلميِّ، ولكن تلك الأهميَّة تقلُّ نسبيّاً كلّما كان البحث متقدِّماً، وعلى أيَّة حال فإنَّه من المسلَّم به أنَّ أيَّ باحثٍ مهما كانت نوعيَّة بحثه ومستواه فإنَّ خطواته الأولى تبدأ بعمليَّة فحصٍ دقيق وتقصٍّ تام لمصادر المكتبة وذلك بغرض حصر المصادر والمراجع حول موضوع دراسته؛ لتكونَ عنده فكرة عميقة حول موضوعه من جميع الوجوه التي سبق أن درسها باحثون قبله، وبهذا يتفتق (يتفتح) ذهنُه ويعرف أين مكان دراسته من بين الدراسات السابقة التي تناولت موضوعه أو موضوعاتٍ قريبة منه، ولا بدَّ أن يكون لدى الباحث خبرة ومهارة في استخدام المكتبة ومعرفة محتوياتها ومعرفة أساليب تصنيفها وأساليب التوصُّل إلى محتويات المكتبة.

**مصادر جمع المعلومات:**

ومن المؤكَّد أن قيمة كلِّ بحث تعتمد بالإضافة إلى مستوى منهجه العلميِّ على نوعيَّة مصادر بياناته ومعلوماته، وعموماً تصنَّف تلك المصادر إلى مصادر أوليَّة ومصادر ثانويَّة ومصادر جانبيَّة ولكن من الملاحظ أنَّ مصدراً ثانويّاً في دراسة ما قد يكون مصدراً أوليّاً في دراسة أخرى، فالكتب الجامعيَّة الدراسيَّة وهي مصادر ثانويَّة تكون مصادر أوليَّة في دراسة تتناول إلى الكشف وتعيين كيف تعامل الكتب الدراسيَّة موضوع النماذج والنظريَّات.

ومن الجدير ذكره أنَّ على الباحث أن يفحص مستوى نوعيَّة مصادر دراسته بطرق مختلفة، ويجب أن يعرِّف أنَّ بناءَ رأي أو فكرة قائمة على رأي أو فكرة مأخوذة من مصدر ثانويٍّ أو جانبيٍّ يكون مستوى الثقة فيها منخفضاً

وسيقوِّمها باحثون آخرون بذلك ومن ثمَّ ينعكس ذلك على قيمة البحث ذاته.

**ومصادر جمع المعلومات تتمثل في الأتي:**

**1. المصادر الأوليَّة:**

هي المصادر التي يمكن اعتمادها كمصادر موثوق بصحَّتها وعدم الشكِّ فيها مثل:

المخطوطات ومذكرات القادة والسياسيِّين، والخطب والرسائل واليوميَّات، والمقابلات الشخصيَّة والدراسات الميدانيَّة والكتب التي تصف أحداثاً أو موضوعات شاهدها مؤلِّفوها عن كثب والقرارات الصادرة عن الندوات والمؤتمرات، ونتائج التجارب العلميَّة والإحصاءَات التي تصدرها الدوائر المختصَّة والوزارات والمؤسَّسات.

وكما أشار (بارسونز 1996م)بأن المصادر الأوليَّة يدخل في إطارها الشعرُ والروايات والرسائل والتقارير وإحصاءات التعداد والشرائط المسجَّلة والأفلام واليوميَّات والمصادر الأوليَّة أكثر دقَّة في معلوماتها وبياناتها حيث تعدُّ أصليَّة في منشئها وكتابتها بدون تغيير أو تحريفٍ لآرائها وأفكارها بالنقل من باحث إلى آخر كما تتضمَّن المصادر الأوليَّة البيانات والمعلومات الواردة في استبانات الدراسات وفي المقابلات الشخصيَّة التي يجريها الباحثون والاستفتاءَات والدراسات الحقليَّة والخطابات والسير الشخصيَّة والتقارير الإحصائيَّة والوثائق التاريخيَّة وغيرها.

**2. المصادر الثانويَّة:**

هي المصادر التي يتمُّ تقويمها وتتمثَّل بجميع وسائل نقل المعرفة عدا تلك التي تندرج تحت المصادر الأوليَّة، وعموماً ليست المصادر الثانويَّة قليلة الفائدة فهي أوفر عدداً وتشتمل في كثيرٍ من الأحيان على تحليلات وتعليقات لا توجد في المصادر الأوليَّة وتضمُّ المصادر الثانويَّة الملخصات والشروح

والتعليقات النقديَّة على المصادر الأوليَّة.

فالمصادر الثانويَّة هي كتب وموضوعات أعدَّت عن طريق تجميع المعلومات والبيانات التي تأثَّرت بآراءَ كتَّاب تلك الكتب والموضوعات.

**3. المصادر الجانبيَّة:**

هي كتب إستقت بياناتها ومعلوماتها من مصادر ثانويَّة.

ومن المهارات التي يجب على الباحث إتقانها هي مهارة تدوين الملاحظات والمعلومات والبيانات أثناءَ استطلاعه للدراسات السابقة وفحصه وتقصِّيه لمحتويات المكتبات وبالأخصِّ مكتبات مراكز البحوث ومكتبات الجامعات، وأن يكون ملمّاً بأسلوب بطاقات جمع المعلومات وطرق تصنيفها والتسجيل والكتابة عليها وتخزينها.

ومن زاوية أخرى ينظر إلى مصادر بيانات ومعلومات البحث العلميِّ من حيث تحديد مفردات الدراسة ومجتمعها الذي منه تستقى البيانات والمعلومات فيتَّخذ تصنيفُها من هذه الزاوية الشكلين التاليين:

**1. المجتمع الأصلي:**

يقوم الباحث بجمع البيانات والمعلومات عن كلِّ مفردة داخلة في نطاق بحثه دون ترك أيٍّ منها، ففي دراسة وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها في قطاعٍ تعليميٍّ ما فإنَّه يجب على الباحث أن يحصل على بياناته ومعلوماته عن كلِّ مدرسةٍ ثانويَّة في هذا القطاع دون إستثناءَ، وتعدُّ دراسة مجتمع البحث ككلٍّ من الأمور النادرة في البحوث العلميَّة نظراً للصعوبات الجمَّة التي يتعرَّض لها الباحث في الوصول إلى كلِّ مفردة من مفردات المجتمع الأصلي وللتكاليف الباهظة التي تترتَّب على ذلك.

**السؤال هنا الذي يطرح نفسه:**

متى يقوم الباحث بجمع البيانات والمعلومات عن كلِّ مفردة داخلة في نطاق بحثه؟

هل يخضع الأمر لتقدير الباحث أو لرغبته دون أن يؤثِّر ذلك على قيمة بحثه ودراسته فيعدُّ الباحثُ مائة مدرسة مثلاً مجتمعاً كبيراً تصعب دراسته وترتفع تكاليفها، إنَّ هذا الأمر لا بدَّ أن يكون مقنعاً بعرض الصعوبات التي سيلقاها الباحث لو درس المجتمع الأصلي بكلِّ مفرداته وبالتالي لا بدَّ أن يكون هذا العرض بمبرِّراته مقنعاً وعلميّاً لغيره من الباحثين الذين عندهم القناعة العلميَّة بصعوبة دراسة المجتمع الأصليِّ.

**2. العيِّنة:**

وهذه الطريقة أكثر شيوعاً في البحوث العلميَّة لأنَّها أيسر تطبيقاً وأقلُّ تكلفة من دراسة المجتمع الأصليِّ إذْ أنَّه ليس هناك من حاجة لدراسة المجتمع الأصليِّ إذا أمكن الحصول على عيِّنة كبيرة نسبيّاً ومختارة بشكلٍ يمثِّل المجتمع الأصليَّ المأخوذة منه.

فالنتائج المستنبطة من دراسةِ العيِّنة ستنطبق إلى حدٍّ كبير مع النتائج المستخلصة من دراسة المجتمع الأصليِّ فالعيِّنة جزءَ من المجتمع الأصليِّ وبها يمكن دراسة الكلِّ بدراسة الجزء بشرط أن تكونَ العيِّنة ممثِّلةً للمجتمع المأخوذة منه.

وحيث أنَّ الدراسة بواسطة عيِّنة مأخوذة من المجتمع الأصليِّ هي التوجُّه الشائع بين الباحثين لصعوبة دراساتهم للمجتمعات الأصليَّة فإنَّ على الباحثين أن يلمُّوا بأنواع العيِّنات وطرق تطبيقها ومزايا وعيوب كلِّ نوع منها، وطبيعة الدراسات المناسبة لتلك الأنواع.

**أنواع العيِّنات:**

للعيِّنات أنواعٌ تختلف من حيث تمثيلها للمجتمع الأصليِّ من بحثٍ إلى آخر،

وبالتالي تختلف ميزاتها فصلاحيَّتها لتمثيل المجتمع الأصليِّ بحسب موضوع الدراسة وباختلاف جانبها التطبيقيِّ وتنقسم إلى مجموعتين:

1 - عيِّنات الاحتمالات: وهي العيِّنة العشوائيَّة، والعيِّنة الطبقيَّة، والعيِّنة المنتظمة، والعيِّنة المساحيَّة، وتلك يمكن تطبيق النظريَّة الإحصائيَّة عليها لتمدَّ الباحث بتقديراتٍ صحيحةٍ عن المجتمع الأصليِّ.

2 - وهناك العيِّنات التي يتدخَّل فيها حكمُ الباحث: كالعيِّنة الحصصيَّة والعيِّنة العمديَّة فالنتائج التي يتوصَّل إليها الباحثُ باستخدامهما تعتمد على حكمه الشخصيِّ الذي لا يمكن عزله أو قياسه إحصائيّاً إلاَّ إذا وضع فرضيَّاتٍ لتحديدها.

**وفيما يلي عرض لأنواع العيِّنات بالآتي:**

**1. العيِّنة العشوائيَّة:**

وهي التي يتِّم اختيار مفرداتها من المجتمع الأصلي عشوائيّاً بحيث تعطى مفرداتُ المجتمع نفس الفرصة في الاختيار ومن الطرق المستخدمة لتحقيق عشوائيَّة الاختيار كتابة أسماءَ مفردات المجتمع الأصليِّ على أوراق منفصلة وخلطها جيِّداً واختيار العدد المطلوب منها عشوائيّاً أو بإعطاءَ كلِّ مفردة رقماً وإختيار العدد المطلوب من الأرقام بإستخدام جداول الأعداد العشوائيَّة وهي جداول معدَّة سلفاً يستخدمها الباحثون الذين يختارون العيِّنة العشوائيَّة لتمثيل المجتمع الأصليِّ لدراساتهم، وتعدُّ العيِّنة العشوائيَّة من أكثر أنواع العيِّنات تمثيلاً للمجتمع الأصليِّ وبشكلٍّ خاص إذا كان عدد مفرداتها كبيراً نسبيّاً أكثر من 30 مفردة مشكِّلة 10% فأكثر من مفردات المجتمع الأصليِّ.

**2. العيِّنة الطبقيَّة:**

وهي التي يتمُّ الحصول عليها بتقسيم المجتمع الأصليِّ إلى طبقات أو فئات

وفقاً لخصائص معيّنة كالسنّ أو الجنس أو مستوى التعليم، وكتقسيم المدارس لدراسة وظيفتها في البيئة الخارجيّة وفي المجتمع المحيط إلى مدارس حكوميّة وأخرى مستأجرة.

وبتقسيمها بحسب مراحل التعليم أو بحسب مجتمعها إلى مدارس في مجتمع حضريٍّ، ومجتمع قرويٍّ، ومجتمع بدويٍّ، ثمّ يتمّ تحديد عدد المفردات التي سيتمُّ اختيارها من كلّ طبقة بقسمة عدد مفردات العيّنة على عدد الطبقات ثمّ يتمُّ اختيار مفردات كلّ طبقة بشكلٍ عشوائيّ.

**3. العيّنة الطبقيّة التناسبيّة:**

وهي أكثر تمثيلاً للمجتمع الأصليّ من سابقتها؛ لأنّه يراعى فيها نسبة كلّ طبقة من المجتمع الأصليّ فتؤخذ مفردات عيّنة الدراسة بحسب الحجم الحقيقيّ لكلّ طبقة أو فئة في مجتمع الدراسة.

فإذا كانت المدارس الحكوميّة تشكّل 70% من عدد المدارس في القطاع التعليميّ الذي ستدرس فيه وظيفة المدرسة، فإنّ العيّنة الطبقيّة التناسبيّة تشكّل مفرداتها من المدارس الحكوميّة بنسبة 70% ومن المدارس الأهلية بنسبة 30%، وبذلك أعطيت كلُّ طبقة أو فئة وزناً يتناسب مع حجمها الحقيقيّ في المجتمع.

**4. العيّنة المنتظمة:**

وهي نادرة الاستخدام من الباحثين، وتتّصف بانتظام الفترة بين وحدات الاختيار، أي أنّ الفرق بين كلّ اختيار واختيار يليه يكون متساوياً في كلّ الحالات، فإذا أريد دراسة وظيفة المدرسة الابتدائيّة في المكتب التعليميّ بصنعاء ورتّبت المدارس الابتدائيّة في ذلك القطاع ترتيباً أبجديّاً وكان عددها 400 مدرسة وكانت نسبة العيّنة 10% فالمسافة بين كلّ اختيار واختيارٍ يليه في هذه العيّنة 10، وعدد مفردات العيّنة 40 مفردة، وحددت نقطة البداية

بالمدرسة رقم 5 فالاختيار الثاني هو المدرسة رقم 15، والاختيار الثالث هو المدرسة رقم 25 وهكذا حتى يجمع الباحث 40 مفردة أي 40 مدرسة.

### 5. العينة المساحيَّة:

وهـذه العيِّنـة ذات أهميَّة كبيرة عند الحصول على عيِّنات تمثل المناطق الجغرافيَّة وهـذا النـوع مـن العيِّنـات لا يتطلَّب قـوائم كاملة بجميع مفردات البحث في المناطق الجغرافيَّة وتختار المناطق الجغرافيَّة نفسها عشوائيّاً ولكن يجب أن تمثَّل في كلِّ منطقة مختارة كلِّ الفئات المتمايزة لمفردات البحث في حالة أن يتطلَّب ذلك.

والباحث يبدأ بتقسيم مجتمع البحث إلى وحدات أوليَّة يختار من بينها عيِّنة بطريقة عشوائيَّة أو منتظمة، ثمَّ تقسَّم الوحدات الأوليَّة المختارة إلى وحدات ثانويَّة يختار من بينها عيِّنة جديدة، ثمَّ تقسَّم الوحدات الثانويَّة المختارة إلى وحدات أصغر يختار منها عيِّنة عشوائيَّة، ويستمر الباحث هكذا إلى أن يقف عند مرحلة معيِّنة، فيختار من المناطق الإداريَّة عيِّنة منها ومن المناطق المختارة عيِّنة من المحافظات، ومن المحافظات المختارة عيِّنة من المراكز وهكذا، ولهذا قد تسمَّى بالعيِّنة متعدِّدة المراحل.

### 6. العيِّنة الحصصيَّة:

يعدُّ هذا النوع من العيِّنات ذا أهميَّة في بحوث الرأي العام (الإستفتاءَ) إذْ أنَّها تتمُّ بسرعة أكبر وبتكاليف أقلّ وتعتمد العينة الحصصيَّة على اختيار أفراد العيِّنة من الفئات أو المجموعات ذات الخصائص المعيَّنة وذلك بنسبة الحجم العدديِّ لهذه الفئات أو المجموعات وقد تبدو العيِّنة الحصصيَّة مماثلة للعيِّنة الطبقيَّة ولكن الفرق بينهما أنَّه في العيِّنة الطبقيَّة تحدَّد مفردات كلِّ طبقة أو فئة تحديداً دقيقاً لا يتجاوزه الباحث أو المتعاون معه، بينما في العيِّنة الحصصيَّة يتحدَّد عدد المفردات من كلِّ فئة أو مجموعة ويترك للباحث أو المتعاون له الاختيار ميدانيّاً بحسب ما تهيِّؤه الظروف حتى يكتمل عدد أو

حصَّة كل فئة، وهكذا ربَّما يظهر في العيِّنة الحصصيَّة بعضُ التحيُّز.

### 7. العيِّنة العمديَّة:

إنَّ معرفة المعالم الإحصائيَّة لمجتمع البحث ومعرفة خصائصه من شأنها أن تغري بعض الباحثين باتِّباع طريقة العيِّنة العمديَّة التي تتكوَّن من مفردات معيَّنة تمثِّل المجتمع الأصليَّ تمثيلاً سليماً، فالباحث في هذا النوع من العيِّنات قد يختار مناطق محدَّدة تتميَّز بخصائص ومزايا إحصائيَّة تمثِّل المجتمع، وهذه تعطي نتائج أقرب ما تكون إلى النتائج التي يمكن أن يصل إليها الباحث بمسح مجتمع البحث كلِّه.

وتقترب هذه العيِّنة من العيِّنة الطبقيَّة حيث يكون حجم المفردات المختارة متناسباً مع العدد الكليِّ الذي له نفس الصفات في المجتمع الكليِّ، ومع ذلك فينبغي التأكيد بأنَّ هذه الطريقة لها عيوبها، إذْ أنَّها تفترض بقاءَ الخصائص والمعالم الإحصائيَّة للوحدات موضع الدراسة دون تغيير وهذا أمر قد لا يتَّفق مع الواقع المتغيِّر.

### 8. العيِّنة الضابطة:

هي عيِّنة يتَّخذها الباحث لتلافي عيوب العيِّنة التي اختارها لتجميع بيانات دراسته، وهنا يشترط أن تكون العيِّنة الضابطة من نفس نوع عيِّنة البحث، وأن تصمَّمَ بنفس الطريقة التي تمَّت بها اختيار عيِّنة الدراسة؛ بحيث تمثِّل كلَّ الفئات المختلفة في المجتمع الأصليِّ للدراسة وبنفس النسب، حتى يمكن قياس أثر المتغيِّر موضوع الدراسة في الموضوعات التي تتطلَّب ذلك.

### تقويم عيِّنة الدراسة:

على الباحث أن يتنبَّه إلى مواقع الخطأ في اختيار عيِّنة دراسته والتي من أبرزها الآتي:

1 - أخطاءَ التحيُّز: وهي أخطاءٌ تحدث نتيجة للطريقة التي يختار بها الباحثُ عيِّنة دراسته من مجتمعها الأصليّ.
2 - أخطاءَ الصدفة: وهي أخطاءٌ تنتج عن حجم العيِّنة فلا تمثِّل المجتمع الأصليّ نتيجةً لعدم إعادة إستبانات الدراسة أو عدم إكمال الملاحظة أو المقابلة لمفردات مجتمع الدراسة.
3 - أخطاءَ الأداة: وهي أخطاءَ تنتج من ردود فعل المبحوثين نحو أداة أو وسيلة القياس.

ويمكن تلافي هذه العيوب بالتدرُّب الذاتي المكثَّف للباحث ليتقنَ أسلوب الدراسة بالعيِّنة وكيفيَّة إختيارها وتطبيقها بما تحقِّق تمثيلاً مناسباً لمجتمع دراسته، وأن يقوم بتدريب المتعاونين معه تدريباً يحقِّق له ذلك، وأن يطبِّق العيِّنة الضابطة لتلافي عيوب عيِّنة دراسته.

**3. إختيار أداة أو أدوات جمع بيانات ومعلومات البحث**

وهذه هي الخطوة الثالثة من خطوات تصميم البحث، وفيها يقوم الباحث بتحديد الأداة أو الأدوات التي سوف يستخدمها في جمع البيانات حول موضوع الدراسة وأدوات جمع بيانات الدراسة متعدِّدة منها الملاحظة والمقابلة والاستفتاءَ والاستبيان والأساليب الإسقاطيَّة والوثائق وغيرها تلك الأدوات تسمَّى أحياناً بوسائل البحث، ومهما كانت أداة جمع البيانات فإنَّه يجب أن تتوافر فيها خصائصُ الصدق والثبات والموضوعيَّة التي توفِّر الثقة اللازمة بقدرتها على جمع البيانات لإختبار فرضيَّات الدراسة.

**وفيما يلي إيضاحٌ بأهم أدوات جمع البيانات في الدراسات التربويَّة:**

**1. الملاحظة:**

تُعرَّف الملاحظة العلميَّة بأنها هي الاعتبار المنتبه للظواهر أو الحوادث بقصد

تفسيرِها واكتشاف أسبابها وعواملها والوصولِ إلى القوانين التي تحكمُها، وحيث يحتاج الباحثون في بعض أبحاثهم إلى مشاهدة الظاهرة التي يدرسونها أو قد يستخدمون مشاهداتِ الآخرين فإنَّ ملاحظاتِ الباحثين تأخذ عدَّة أشكال ويكون لها وظائفُ متعدِّدة تبعاً لأغراض البحث وأهدافه.

فقد يقوم باحثٌ بملاحظة بعض الظواهر التي يستطيع السيطرةَ على عناصرها كما يحدث في تجارب المختبرات في العلوم الطبيعيَّة وقد يقوم بملاحظة الظواهر التي لا يستطيع التأثيرَ على عناصرها كما يحدث في علم الفلك.

**وهناك عوامل رئيسةٌ ومهمَّة تساعد على الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة بالملاحظة على الباحث أخذها بإعتباره عند استخدامه هذه الأداة أو الوسيلة ومن أبرزها:**

1 - تحديد الجوانب التي ستخضع للملاحظة وهذا يكون بمعرفة مسبقة وواسعة عن الظاهرة موضوع الملاحظة.
2 - اختبار الأهداف العامَّة والمحدَّدة مسبقاً بملاحظاتٍ عامة للظاهرة.
3 - تحديد طريقة تسجيل نتائج الملاحظة بتحديد الوحدة الإحصائيَّة والبيانيَّة التي ستستخدم في تسجيل نتائج المشاهدات.
4 - تحديد وتصنيف ما يراد تسجيلُه من بيانات ومعلوماتٍ عن الظاهرة موضوع الملاحظة تصنيفاً رقميّاً أو وصفيّاً وتدوين بعض تفسيراتها في نفس وقت مشاهدتها وحدوثها.
5 - ترتيب الظواهر بشكلٍ مستقلٍّ.
6 - تدريب جيد على آلات ووسائل تسجيل نتائج الملاحظة.
7 - الملاحظة بعناية وبشكلٍ متفحِّص.
8 - تحسُّن مستويات الصدق والثقة والدقَّة إلى حدٍّ كبير بقيام نفس الملاحظ بملاحظاته على فترات متعدِّدة، أو عندما يقوم عدد من الملاحظين بتسجيل ملاحظاتهم وكلٌّمنهم مستقلٌّ في ملاحظته عن الآخر.

مزايا الملاحظة:

بإستخدام الملاحظة لدراسة موضوعاتٍ تربويّة بشكلٍ علميٍّ وموضوعيٍّ من باحث قادر على التمييز بين الأحداث والمشاهدات والربط بينها ودقيقٍ في تدوين الملاحظات فإنَّها تحظى بالمزايا الآتية:

1 - أنَّها أفضل طريقة مباشرة لدراسة عدَّة أنواع من الظواهر إذْ أنَّ هناك جوانب للتصرُّفات الإنسانيّة لا يمكن دراستها إلاَّ بهذه الوسيلة.
2 - أنَّها لا تتطلَّب جهوداً كبيرة تبذل من قبل المجموعة التي تجري ملاحظتها بالمقارنة مع طرق بديلة أخرى.
3 - أنَّها تمكِّن الباحث من جمع بياناته تحت ظروف سلوكيَّة مألوفة.
4 - أنَّها تمكِّن الباحث من جمع حقائق عن السلوك في وقت حدوثها.
5 - أنَّها لا تعتمد كثيراً على الاستنتاجات.
6 - أنَّها تسمح بالحصول على بيانات ومعلومات من الجائز ألاَّ يكون قد فكَّر بها الأفرادُ موضوعُ البحث حين إجراءَ مقابلات معهم أو حين مراسلتهم لتعبئة استبانه الدراسة.

عيوب الملاحظة:

**مع وجود المزايا السابقة فهناك عيوب للملاحظة تتَّصل بجانبها التطبيقيِّ ومن أبرزها ما يأتي:**

1 - قد يعمد الأفرادُ موضوع الملاحظة إلى إعطاءَ الباحث إنطباعاتٍ جيِّدة أو غير جيِّدة وذلك عندما يدركون أنَّهم واقعون تحت ملاحظته.
2 - قد يصعب توقُّع حدوث حادثة عفويَّة بشكلٍ مسبق لكي يكون الباحث حاضراً في ذلك الوقت، وفي كثير من الأحيان قد تكون فترة الانتظار مرهقة

وتستغرق وقتاً طويلاً.

3 - قد تعيق عوامل غير منظورة عمليّة القيام بالملاحظة أو استكمالها.

4 - قد تكون الملاحظة محكومةً بعوامل محدَّدة زمنياً وجغرافيّاً فتستغرق بعض الأحداث عدّة سنوات أو قد تقع في أماكن متباعدة ممَّا يزيد صعوبة في مهمّة الباحث.

5 - قد تكون بعض الأحداث الخاصّة في حياة الأفراد لا يمكن ملاحظتها مباشرة.

6 - قد تميل الملاحظة إلى إظهار التحيُّز والميل لاختيار ما يناسب الباحث أو أنَّ ما يراه غالباً يختلف عمَّا يعتقده.

**2. المقابلة:**

تُعرَّف المقابلة بأنها تفاعل لفظيٌّ بين شخصين في موقف مواجهة حيث يحاول أحدهما وهو الباحث القائم بالمقابلة أن يستثيرَ بعض المعلومات أو التعبيرات لدى الآخر وهو المبحوث والتي تدور حول آرائه ومعتقداته فهناك بيانات ومعلومات لا يمكن الحصول عليها إلاَّ بمقابلة الباحث للمبحوث وجهاً لوجه ففي مناسبات متعدِّدة يدرك الباحث ضرورة رؤية وسماع صوت وكلمات الأشخاص موضوع البحث.

**وحيث يجب أن يكون للمقابلة هدفٌ محدَّد فلهذا تقع على الباحث الذي يجري المقابلة أربع واجبات رئيسة:**

1 - أن يخبرَ المستجيبَ عن طبيعة البحث.

2 - أن يحفزَ المستجيبَ على التعاون معه.

3 - أن يحدِّدَ طبيعة البيانات والمعلومات المطلوبة.

4 - أن يحصلَ على البيانات والمعلومات التي يرغب فيها.

وتمكِّن المقابلة الشخصيَّة الباحثَ من ملاحظة سلوك الأفراد والمجموعات

والتعرُّف على آرائهم ومعتقداتهم وفيما إذا كانت تتغيَّر بتغيُّر الأشخاص وظروفهم وقد تساعد كذلك على تثبيت صحَّة معلومات حصل عليها الباحث من مصادر مستقلَّة أو بواسطة وسائل وأدوات بديلة أو للكشف عن تناقضات ظهرت بين تلك المصادر.

**ويمكن تقسيم المقابلة وفقاً لنوع الأسئلة التي يطرحها الباحث إلى:**

**1. المقابلة المقفلة:**

وهي التي تتطلَّب أسئلتها إجاباتٍ دقيقة ومحدَّدة فتتطلَّب الإجابة بنعم أو لا، أو الإجابة بموافق أو غير موافق أو متردِّد ويمتاز هذا النوع من المقابلة بسهولة تصنيف بياناتها وتحليلها إحصائياً.

**2. المقابلة المفتوحة:**

وهي التي تتطلَّب أسئلتها إجاباتٍ غير محدَّدة مثل:

س: ما رأيك ببرامج تدريب المعلِّمين في مركز التدريب التربويٍّ؟

والمقابلةُ المفتوحة تمتاز بغزارة بياناتها، ولكن يؤخذ عليها صعوبة تصنيف إجاباتها.

**3. المقابلة المقفلة / المفتوحة:**

وهي التي تكون أسئلتها مزيجاً بين أسئلة النوعين السابقين أي أسئلة مقفلة وأخرى مفتوحة فتجمع ميزاتِهما، وهي أكثر أنواع المقابلات شيوعاً.

ومن أمثلة ذلك أن يبدأ الباحث بتوجيه أسئلة مقفلة للشخص موضوع البحث على النحو التالي:

س: هل توافق على تنفيذ برامج تدريب المعلِّمين في الريف؟

**ثمَّ يليه سؤال آخر كأن يكون:**

هل لك أن توضِّح أسباب موقفك بشيءٍ من التفصيل؟

**وتصنَّف المقابلة بحسب أغراضها إلى أنواعٍ من أكثرها شيوعاً الأنواع التالية:**

**1. المقابلة الإستطلاعيَّة (المسحيَّة):**

وتستخدم للحصول على معلوماتٍ وبيانات من أشخاصٍ يعدّون حجَّةً في حقولهم أو ممثّلين لمجموعاتهم والتي يرغب الباحث الحصول على بيانات بشأنهم ويستخدم هذا النوع لاستطلاع الرأي العام بشأن سياسات معيَّنة أو لاستطلاع رغبات المستهلكين وأذواقهم أو لجمع الآراءَ من المؤسَّسات أو الجمهور عن أمورٍ تدخل كمتغيِّرات في قرارات تتَّخذها جهةٌ معيَّنة منوط بها أمر اتِّخاذ القرارات وهذا النوع هو الأنسب للأبحاث المتعلِّقة بالعلوم الاجتماعيَّة ومنها التربية والتعليم.

1 - المقابلة التشخيصيَّة: وتستخدم لتفهُّم مشكلةٍ ما وأسبابِ نشوئها، وأبعادها الحاليَّة، ومدى خطورتها، وهذا النوع مفيد لدراسة أسباب تذمُّر المستخدمين.
2 - المقابلة العلاجيَّة:وتستخدم لتمكين المستجيب من فهم نفسه بشكلٍ أفضل وللتخطيط لعلاج مناسب لمشكلاته، وهذا النوع يهدف بشكلٍ رئيس إلى القضاء على أسباب المشكلة والعمل على جعل الشخص الذي تجرى معه المقابلة يشعر بالاستقرار النفسيِّ.
3 - المقابلة الإستشاريَّة: وتستخدم لتمكين الشخص الذي تجرى معه المقابلة وبمشاركة الباحث على تفهُّم مشكلاته المتعلِّقة بالعمل بشكل أفضل والعمل على حلِّها. وهناك عوامل رئيسة ومهمَّة تساعد على الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة بالمقابلة على الباحث الأخذ بها من أبرزها:
4 - تحديد الأشخاص الذين يجب أن تُجْرَى المقابلةُ معهم بحيث يكونون قادرين على إعطائه المعلومات الدقيقة، وأن يكون عددهم مناسباً للحصول على بيانات ومعلومات كافية.

5 - وضع الترتيبات اللازمة لإجراءَ المقابلة بتحديد الزمان والمكان المناسبين، ويستحسن أن تُسْبَق المقابلة برسالة شخصيَّة أو رسميَّة أو بواسطة شخص ثالث تمهيداً للمقابلة.

6 - إعداد أسئلة المقابلة ووضع خطَّة لمجرياتها ليضمن حصوله على المعلومات والبيانات المطلوبة مع ضرورة الأخذ بالاعتبار مرونة بالأسئلة إذْ قد تفاجئه معلومات لم يتوقَّعها الباحث.

7 - إجراءَ مقابلات تجريبيَّة تمهيداً للمقابلات الفعليَّة اللازمة للدراسة.

8 - التدرُّب على أساليب المقابلة وفنونها لكي يكسب المستجيبين ولا يثير مخاوفهم ولا يحرجهم ويحصل على إجابات دقيقة وناجحة.

9 - التأكُّد من صحَّة المعلومات التي توفِّرها المقابلات بتلافي أخطاءَ السمع أو المشاهدة وأخطاءَ المستجيب للزمن والمسافات وأخطاءَ ذاكرة المستجيب وأخطاءَ مبالغات المستجيب وخلط المستجيب بين الحقائق واستنتاجاته الشخصيَّة.

10 - إعداد سجلٍّ مكتوبٍ عن المقابلة بأسرع وقت ممكن، فلا يؤخِّر الباحثُ ذلك إذا لم يتمكَّن من تسجيل المقابلة في حينها، فهو عرضة للنسيان والخلط بين إجابات المستجيبين، وعليه أن يستأذن المستجيب بتدوين إجاباته ويخبره بأهميَّتها في دراسته، فقد يرتكب الباحث أخطاءً بعدم الإثبات أو بالحذف أو بالإضافة أو بالاستبدال بسبب تأخير التسجيل، ولا شكَّ في أنَّ التسجيلَ بجهاز تسجيل يعطي دقَّة أكبر، ولكنَّ استخدام ذلك قد يؤثِّر على المقابلة.

## مزايا المقابلة:

تظهر للمقابلة كأداة لجمع البيانات والمعلومات لدى الباحث القادر على إستخدامها بشكلٍّ علميٍّ وموضوعيٍّ في إجرائها وتدوينها وتحليل بياناتها ومزايها كونها تعتبربا:

1 - أنَّها أفضل أداة لاختبار وتقويم الصفات الشخصيَّة.
2 - أنَّها ذات فائدة كبيرة في تشخيص ومعالجة المشكلات الإنسانيَّة.
3 - أنَّها ذات فائدة كبرى في الإستشارات.
4 - أنَّها تزوِّد الباحث بمعلومات إضافيَّة كتدعيمٍ للمعلومات المجموعة بأدوات أخرى.
5 - أنَّها قد تستخدم مع الملاحظة للتأكُّد من صحَّة بيانات ومعلومات حصل عليها الباحث بواسطة استبانات مرسلة بالبريد.
6 - أنَّها الأداة الوحيدة لجمع البيانات والمعلومات في المجتمعات الأميَّة.
7 - أنَّ نسبة المردود منها عالية إذا قورنت بالاستبيان.

**عيوب المقابلة:**

للمقابلة عيوب تؤثِّر عليها كأداة لجمع البيانات والمعلومات أبرزها ما يأتي:

1 - إنَّ نجاحها يعتمد لحدٍّ كبير على رغبة المستجيب في التعاون وإعطاءَ معلومات موثوقة دقيقة.
2 - إنَّها تتأثَّر بالحالة النفسيَّة وبعوامل أخرى تؤثِّر على الشخص الذي يجري المقابلة أو على المستجيب أو عليهما معاً وبالتالي فإنَّ احتمال التحيُّز الشخصيِّ مرتفع جدّاً في جمع البيانات.
3 - إنَّها تتأثَّر بحرص المستجيب على نفسه وبرغبته بأن يظهرَ بمظهر إيجابيٍّ، وبدوافعه أن يستعدي أو يرضي الشخصَ الذي يجري المقابلة، فقد يلوِّن(يغير) بعضُ المستجيبين الحقائق التي يفصحون عنها بالشكل الذي يظنُّونه سليماً.

**3. الإستبيان:**

يعَرَّف الاستبيانُ بأنَّه أداة لجمع البيانات المتعلِّقة بموضوع بحث محدَّد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب ويستخدم لجمع المعلومات بشأن معتقدات ورغبات المستجيبين ولجمع حقائق هم على علمٍ بها ولهذا

يستخدم بشكلٍ رئيس في مجال الدراسات التي تهدف إلى استكشاف حقائق عن الممارسات الحاليّة وإستطلاعات الرأي العام وميول الأفراد، وإذا كان الأفرادُ الذين يرغب الباحث في الحصول على بيانات بشأنهم في أماكن متباعدة فإنّ أداة الاستبيان تمكِّنه من الوصول إليهم جميعاً بوقت محدود وبتكاليف معقولة.

**ومن الملاحظ أنّ أداة الاستبيان منتشرة في الدراسات الابتكاريّة والتطبيقيّة وذلك للأسباب التالية:**

1 - أنّها أفضل طريقة للحصول على معلومات وحقائق جديدة لا توفِّرها مصادر أخرى.
2 - أنّها تتميّز بالسهولة والسرعة في توزيعها بالبريد على مساحة جغرافيّة واسعة.
3 - أنّها توفِّر الوقت والتكاليف.
4 - أنّها تعطي للمستجيب حريّة الإدلاء بأيّة معلومات يريدها.

**أنواع الإستبيان:**

**تتمثل أداة الإستبيان في ثلاثة أنواع هي:**

1 - الإستبيان المفتوح: وفيه فراغاتٌ يتركها الباحثُ ليدوِّن فيها المستجيبون إجاباتهم، وهذا النوع يتميّز بأنّه أداة لجمع حقائق وبيانات ومعلومات كثيرة غير متوفِّرة في مصادر أخرى. وهذا النوع يجد الباحث صعوبة في تلخيص وتنميط وتصنيف النتائج نتيجة لتنوُّع الإجابات ويجد الباحث إرهاقاً في تحليلها ويبذل وقتاً طويلاً لذلك، كما أنّ كثيراً من المستجيبين قد يغفلون عن ذكر بعض الحقائق في إجاباتهم بسبب أنّ أحداً لم يذكِّرهم بها وليس لعدم رغبتهم بإعطائها.

2 - الاستبيان المقفول: هذا النوع من الإستبيان تكون الإجابات فيه بنعم أو بلا، أو بوضع علامة صحٍّ أو خطأ، أو تكون باختيار إجابة واحدة من إجابات متعدِّدة وفي مثل هذا النوع ينصح الباحثون أن تكونَ هناك إجابةٌ أخرى مثل:

غير ذلك، أو لا أعرف، وليحافظ الباحثُ على الموضوعيَّة بحيث يصوغ عبارات هذا النوع من الاستبيان بكلِّ دقَّة وعناية بحيث لا تتطلَّب الإجاباتُ تحفُّظات أو تحتمل إستثناءَات.

ويتميَّز هذا النوع من الاستبيانات بسهولة تصنيف الإجابات ووضعها في قوائم أو جداول إحصائيَّة يسهل على الباحث تلخيصها وتصنيفها وتحليلها.

ومن مميزات هذا النوع: أنَّه يحفز المستجيبَ على تعبئة الاستبانة لسهولة الإجابة عليها وعدم إحتياجها إلى وقتٍ طويل أو جهدٍ شاق أو تفكيرٍ عميق بالمقارنة مع الإستبيان (المفتوح) ولهذا تكون نسبة إعادة الاستبانات في هذا النوع أكثر من نسبة إعادتها في النوع المفتوح.

- الإستبيان المفتوح / المقفول:يحتوي هذا النوع على أسئلة النوعين السابقين، ولذلك فهو أكثرُ الأنواع شيوعاً ففي كثير من الدراساتِ يجد الباحثُ ضرورةً أن تحتوي استبانته على أسئلة مفتوحة الإجابات وأخرى مقفلة الإجابات، ومن مزايا هذا النوع أنَّه يحاول تجنُّب عيوب النوعين السابقين وأن يستفيد من مميزاتهما.

**مراحل جمع بيانات البحث أو الدراسة بواسطة الإستبيان:**

بُعد تحديد مشكلة الدراسة وتحديد أهدافها وصياغة فروضها وأسئلتها عقب استطلاع الدراسات السابقة وما كُتب من موضوعات تتَّصل بها فيتبيّن للباحث أنَّ الاستبيان هو الأداة الأنسب لجمع البيانات والمعلومات اللازمة فإنَّ عليه لاستخدام هذه الأداة إتباع الآتي:

1 - تقسيم موضوع البحث إلى عناصره الأوليّة وترتيبها في ضوءَ علاقاتها وارتباطاتها.

2 - تحديد نوع البيانات والمعلومات المطلوبة لدراسة مشكلة البحث في ضوءَ أهداف البحث وفروضه وأسئلته، وهذه هي جوانبُ العلاقة بين مشكلة البحث واستبانة البحث.

3 - تحديد عيِّنة الدراسة بنوعها ونسبتها وأفرادها أو مفرداتها بحيث تمثِّل مجتمعَ البحث.

4 - تحديد الأفراد المبحوثين لملء استبانه الدراسة وذلك في الدراسات التي تتناول الأفراد كدراسة دور معلِّمي إدارة الصف في قيام المدرسة بوظيفتها في بيئتها الخارجيَّة أو تحديد المتعاونين مع الباحث لملئ استبانه دراسته وذلك في الدراسات التي تتناول مفردات مجتمع البحث كالمدارس في دراسة وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.

5 - تصميم الاستبيان وصياغته بعد وضوح رؤية الباحث في ضوء الخطوات السابقة.

6 - تحكيم استبانه الدراسة من قبل ذوي الخبرة والكفاءة في ذلك والمختصِّين بموضوع دراسته.

7 - تجريب الاستبانه تجريباً تطبيقيّاً في مجتمع البحث لاستكشاف عيوبها أو قصورها.

8 - صياغة استبانه الدراسة صياغة نهائيَّة وفق ملاحظات واقتراحات محكِّميها وفي ضوءَ تجربتها التطبيقيّةِ.

9 - الإلتقاءَ بالمتعاونين مع الباحث لشرح أسئلة استبانة الدراسة وإيضاح أهدافها ومناقشة ما يتوقَّع من عقباتٍ قد تعترض مهمَّة المتعاونين مع الباحث.

10 - توزيع استبانه الدراسة، وذلك بتحديد أعداد النسخ اللازمة لتمثيل مجتمع البحث وبإضافة نسبة احتياطيَّة كعلاج للمفقود أو لغير المستردِّ منها، وبتحديد وسيلة توزيعها وأساليب استعادتها والظروف المناسبة لتوزيعها،

فيبتعد الباحث عن الأسابيع المزدحمة بالعمل للمبحوثين وعن الفترات المزدحمة بالعمل في مفردات البحث كالمدارس.

11 - إتِّخاذ السبل المناسبة لحثِّ المبحوثين أو المتعاونين مع الباحث عن ردِّ الاستبانه إلى الباحث ويكون ذلك برسالةٍ رسميَّة أو شخصيَّة أو باتِّصال هاتفيٍّ ويستحسن تزويد أولئك بنسخٍ جديدة خشية أن يكون تأخُّر ردِّ النسخ التي لديهم لضياعها أو للرغبة في استبدالها لمن تعجَّل في الإجابة عليها واتَّضحت له أمورٌ مغايرة لإجابته قبل إرسالها.

12 - مراجعة نسخ الاستبانه العائدة والتخطيط لتصنيف بياناتها وجدولتها وإعداد البرنامج الحاسوبيِّ الخاص بتفريغها.

13 - المراجعة الميدانيَّة لعدد من نسخ الاستبانه بموجب عيِّنة مناسبة للتعرُّف على مدى صحَّة البيانات الواردة فيها.

14 - تفريغ بيانات ومعلومات استبانه الدراسة وتبويبها وتصنيفها واستخراج جداولها ورسوماتها البيانيَّة وفق خطَّة الدراسة.

**تصميم الإستبيان وصياغته:**

**ممَّا يجب على الباحث مراعاته في تصميم الإستبانة وصياغتها إتباع الأتي:**

1 - الإيجاز بقدر الإمكان.

2 - حسن الصياغة ووضوح الأسلوب والترتيب وتخطيط الوقت.

3 - استخدام المصطلحات الواضحة البسيطة، وشرح المصطلحات غير الواضحة.

4 - إعطاءَ المبحوثُ مساحةً حرَّة في نهاية الاستبانه لكتابة ما يراه من إضافة أو تعليق.

5 - حفز المبحوث أو المتعاون مع الباحث عند الإجابة على أسئلة الاستبانه بأن هناك أسئلة مقفلة وأخرى مفتوحة تتيح الفرصة لتحقيق الفقرة التي سبقتها.

6 - الابتعاد عن الأسئلة الإيحائيَّة الهادفة إلى إثبات صحَّة فرضيَّات الدراسة

التي سبق أن وضعها الباحث.

7 - صياغة بدائل الإجابات المقترحة صياغة واضحة ومحدده لا تتطلَّب إلاَّ اختياراً واحداً.

8 - تجنُّب الخلط بين إبداء الرأي وإعطاء الحقائق.

9 - تجنُّب الأسئلة التي تستدعي تفكيراً عميقاً من المبحوثين أو المتعاونين مع الباحث.

10 - البعد عن الأسئلة التي تتطلَّب معلومات وحقائق موجودة في مصادر أخرى، ممَّا يولِّد ضيقاً لدى المبحوث أو المتعاون مع الباحث.

11 - تزويد الاستبانه بما يشرح أهداف الدراسة وقيمتها التطبيقيَّة بما يعود على الأفراد المبحوثين أو المجتمع المبحوث بالفائدة.

12 - تزويد الاستبانه بتعليمات وبإرشادات عن كيفيَّة الإجابة وحفز المبحوثين للإجابة بكلِّ دقَّة وموضوعيَّة.

13 - وعد المبحوثين بسريَّة إجاباتهم وأنَّها لن تستخدمَ إلاَّ لغرض البحث المشار إليه.

14 - إشارة الباحث إلى رقم هاتفه أو الإميل الخاص به لتسهيل استفسار المبحوثين أو المتعاونين إن لزم ذلك.

15 - إيضاح أساليب إعادة نسخ الاستبانه وتسهيل ذلك ما أمكن.

16 - إحتواءَ الاستبيان على أسئلة مراجعة للتأكُّد من صدق البيانات وإنتظامها.

17 - إحتواءَ الاستبيان في صفحتها الأولى على ما يساعد في استخدامات الحاسوب.

**مزايا وعيوب الاستبيان:**

تعرَّضت أداة الاستبيان إلى نقد شديد من المهتمِّين بأساليب البحث العلميِّ ومعظم إنتقاداتهم تركَّزت على مدى دقَّة وصحَّة البيانات والمعلومات التي يجمعها الباحث بهذه الأداة بالإضافة إلى عيوب أداة الاستبيان فلها مزايا

تجعلها من أهمِّ أدوات جمع البيانات وأكثرها شيوعاً واستخداماً لدى كثير من الباحثين.

**مزايا الإستبيان:**

1 - تمكّن الباحثين من الحصول على بيانات ومعلومات بأقصر وقتٍ مقارنة مع الأدوات الأخرى.
2 - يعدُّ الاستبيان من أقل أدوات جمع البيانات والمعلومات تكلفة سواءٌ أكان ذلك بالجهد المبذول من قبل الباحث أم كان ذلك بالمال المبذول لذلك.
3 - تعدُّ البيانات والمعلومات التي تتوفَّر عن طريق أداة الاستبيان أكثر موضوعيَّة ممَّا يتوفَّر بالمقابلة بغيرها من الأدوات، بسبب أنَّ الاستبيان لا يشترط فيه أن يحملَ اسم المستجيب ممَّا يحفزه على إعطاء معلومات وبيانات موثوقة وصحيحة.
4 - توفِّر طبيعة الاستبيان للباحث ظروف التقنين أكثر ممَّا توفِّره له أدواتٌ أخرى، وذلك بالتقنين اللفظيّ وترتيب الأسئلة وتسجيل الإجابات.
5 - يوفِّر الاستبيان وقتاً كافياً للمستجيب أو المتعاون مع الباحث للتفكير في إجاباته ممَّا يقلِّلُ من الضغط عليه ويدفعه إلى التدقيق فيما يدوِّنه من بيانات ومعلومات.

**عيوب الاستبيان:**

1 - قد لا تعود إلى الباحث جميع نسخ الإستبيان مما يقلل من تمثيل العينة لمجتمع البحث.
2 - قد يعطي المستجيبون أو يدون المتعاونون مع الباحث إجابات غير صحيحة في حالة غموض المصطلحات أو صياغة العبارات نظراً لعدم توفر وسيلة إتصال مع الباحث.

3 - قد تكون الإنفعالات من الموضوعات المهمة في موضوع الدراسة وبالإستبيان لا يتمكن الباحث من ملاحظة وتسجيل ردود فعل المستجيبين لفقدان الإتصال الشخصي معهم.

4 - لا يمكن إستخدام الإستبيان في مجتمع لا يعرف معظم أفراده القراءة والكتابة.

5 - لا يمكن التوسُّع في أسئلة الاستبيان خوفاً من ملل المبحوث أو المتعاون مع الباحث حتى ولو إحتاجت الدراسة إلى ذلك.

**4. الإستفتاء:**

لا يختلف الاستفتاءَ عن الاستبيان إلاَّ أن الإستفتاء يكون لجمع الآراءَ والمعتقدات حول موضوعٍ معيَّن، فيما الإستبيان يكون لجمع بيانات ومعلومات وآراءَ حول ذلك الموضوع

وهذا يعني أنَّ الاستفتاءَ يكون استبياناً ولا يكون الاستبيان استفتاءً.

**5. الأساليب الإسقاطيَّة:**

تستخدم الأساليب الإسقاطيَّة بشكلٍ رئيس في دراسة جوانب الشخصيَّة والتعرُّف على اتِّجاهات الأفراد ومواقفهم وانفعالاتهم ومشاعرهم، وهي من المصادر المهمَّة في جمع البيانات في علم النفس وعلم الاجتماع وفي التربية.

وتنبع أهميَّتها من الصعوبات الجمَّة التي يتعرَّض لها الباحثُ بإستخدام الأدوات الأخرى، وذلك لكون الاتِّجاهات والمشاعر من الجوانب الخفيَّة للشخصيَّة ولتردُّد الكثير من المبحوثين في الكشف عن حقيقة اتِّجاهاتهم ومواقفهم، أو لعدم إدراكهم لها شعوريّاً، أو لعدم قدرتهم على التعبير عنها لفظيّاً وتقوم الأساليب الإسقاطيَّة على أساس الافتراض بأنَّ تنظيم الفرد لموقف غامض غير محدَّد البناءَ يدلُّ على إدراكه للعالم المحيط به وإستجابته له.

ولذلك فإنَّ هذه الأساليب تتضمَّن تقديم مثير غامض دون أن يتبيَّن الفرد

المبحوث حقيقة المقصودِ من تقديم المثير أو الموقف وبذلك فإنَّه يُسقِط أو يعكس انفعالاته ومشاعره فيقوم الباحث بتحليل استجاباته للتعرُّف على بعض جوانب شخصيَّته كاتِّجاهاته أو مشاعره أو مواقفه من موضوع معيَّن وذلك على أساس الافتراض بأنَّ طريقة استجابته للموقف الغامض تعكس بعض جوانب شخصيَّته.

**أنواع الأساليب الإسقاطيَّة:**

يمكن تقسيم الأساليب الإسقاطيَّة بحسب طبيعة المثير الذي يقدَّم للفرد ويطلبُ منه الاستجابة له إلى الآتي:

1 - الأساليب الإسقاطيَّة المصوَّرة:

وهي الأساليب التي تستخدِم صورة أو مجموعة من الصور الغامضة ويطلب من المبحوث أن يذكر ما يرى في الصورة ومنها إختبار (رور شاخ) بعرض عدَّة صور لبقع من الحبر ليس لها شكلٌ معيَّن أو معنى محدَّد ويطلب من الفرد أن يصفَ ما يراه من أشكال في هذه الصور وما توحي له من معانٍ ومشاعر، ومنها اختبار تفهُّم الموضوع ويطلق عليه أحياناً اختبار TAT)) اختصاراً ويحتوي هذا الاختبار على عدَّة صور تتضمَّن مواقف مختلفة تعرض على الفرد المبحوث ويطلب منه ذكر ما توحي به كلُّ صورة له من مشاعر أو انفعالات وما يرى فيها من معانٍ أو أن يتخيَّلَ قصَّةً تدور حوادثها حول صورة ما كصورة معلِّم أو صورة شرطي، فمثلاً قد توحي صورة فَلاَّحَين ممسِكَين بدلو لمبحوثٍ ما بصورة من الشجار، فيما توحي لمبحوثٍ آخر بصورة من التعاون، ولمبحوثٍ ثالث بشيءٍ آخر، ويسجل الباحث انفعالات المبحوث وتعابيره الجسديَّة وطول فترة عرض الصورة.

- الأساليب الإسقاطيَّة اللفظيَّة:

وفيها تُسْتَخْدَم الألفاظُ بدلاً من الصور ومنها إختبار تداعي الكلمات ويكون ذلك بخلط كلمات ذات علاقة بالبحث بأخرى عاديَّة مألوفة على أن يستجيب الفرد بأقصى سرعةٍ ممكنة وتكون إستجابته تلقائيَّة قدر الإمكان، فعن رهبة الاختبارات يمكن أن تكون الكلمات التالية إختباراً إسقاطيّاً مثل: مدرسة، طالب، معلِّم، تقويم، علامة، إختبار، نجاح.الخ

ومن الأساليب الإسقاطيَّة اللفظيَّة اختبار تكملة الجمل وذلك بإعداد مجموعة من الجمل الناقصة التي لها علاقة بموضوع البحث وعرضها على المبحوث وطلب تكملتها بسرعة حتى تكونَ الإجابة تلقائيَّة، ومنها أيضاً اختبار تكملة القصص وذلك بعرض قصَّة ناقصة تدور حوادثها حول موضوع البحث ويطلب من المبحوث تكملة القصَّة.

- الأساليب السكيودراميَّة:

وهي التي يطلب فيها من الفرد أن يمثِّل دوراً معيَّناً بوقت محدود، كأن يطلب منه تقليد شخصيَّة معيَّنة كالمعلِّم أو الشرطي، أو تمثيل موقف معيَّن كالإختبار أو تحرير مخالفة سير دون أن يعطى تفصيلات عن طبيعة الدور الذي سيلعبه، فسوف يعكس هذا الدور التمثيلي ما يضيفه المبحوث من حركات وإنفعالات وسلوك.

**مزايا وعيوب الأساليب الإسقاطيَّة:**

للأساليب الإسقاطيَّة مزايا وعيوبٌ تختلف بإختلاف الموضوعات المدروسة وبإختلاف الأفراد المبحوثين، وبإختلاف الباحثين.

**أولاً: مزايا الأساليب الإسقاطيَّة تتمثل في الآتي:**

1 - تفيـد في دراسـة بعض جـوانب الشـخصيَّة التي يصعب إدراكها حسيّاً والتعبير عنها لفظيّاً، تلك التي تعجز الأساليب الأخرى في الكشف عنها.
2 - تمتاز بمرونتها وبإمكانيَّة إستخدامها في مواقف متعدِّدة فالباحث يستطيع أن يجمعَ المعلومات عن الطلبة أو المعلّمين أو المزارعين بإستخدام مختلف المثيرات السابقة.
3 - تفيـد فـي الدراسـات المقارنـة بحـيث يسـتطيع البـاحث إجـراءَ نفـس الإختبـارات علـى أفـراد مـن مجتمعـات أخـرى ومقارنـة النتـائج وإسـتخلاص الدلالات.
4 - تخلـو مـن الصـعوبات اللغويَّة التـي تواجـه البـاحث فـي صـياغة الأسـئلة وتحديد المصطلحات في أدوات جمع البيانات الأخرى.

**ثانياً: عيوب الأساليب الإسقاطيَّة تتمثل في الآتي:**

1 - صـعوبة تفسـير البيـانات وإحتمـال التحيُّز فـي إسـتخلاص الـدلالات مـن الإستجابات.
2 - صـعوبة تقنـين البيـانات وتصـنيفها وتحليلها لعـدم وجـود قيـود لتحـديد إستجابة الفرد وبالتالي فقد تكون استجابات بضعة أفراد لنفس المثير مختلفة تماماً من حيث المحتوى والشكل.
3 - صـعوبات عمليَّة يواجـهها البـاحثون فـي التطبيق، كصعوبة وجـود أفـراد متعـاونين يعـبِّرون عـن آرائـهم ومشـاعرهم بصدقٍ وأمانـة، وصـعوبة وجـود مختصِّين مدرَّبين يستطيعون إجراءَ الإختبارات المختلفة، وملاحظة إنفعالات المبحوثين وتسجيل إستجاباتهم بشكل دقيق.

## سابعاً: جمع بيانات ومعلومات البحث (الدراسة)

وهذه مرحلة قائمة بذاتها وهي المرحلة التالية لمرحلة تصميم البحث وفيها يتمُّ التجميع الفعليُّ للبيانات والمعلومات اللازمة للبحث بواسطة أداة جمع

البيانات التي إختارها الباحث من بين الأدوات السابقة أو غيرها فقد تتضمَّن تسجيل الملاحظات أو إجراءَ المقابلات أو جمعها بأداة الإستبيان أو الإستفتاءَ أو بالأساليب الإسقاطيَّة إضافة إلى البيانات والمعلومات التي تجمع من الوثائق والتقارير والدراسات السابقة أو غير ذلك والتي تمَّ جمعها سابقاً من أجل تحديد مشكلة الدراسة وبمسح الدراسات السابقة.

**وفي ضوءَ ذلك كلِّه يجب على الباحث عند جمع بيانات ومعلومات البحث أو الدراسة الإلتزام بالآتي:**

1 - أن يتوخَّى الموضوعيَّة والأمانة العلميَّة في جمع المادة العلميَّة لدراسته سواءَ اتَّفقت مع وجهة نظره أم لم تتَّفق.

2 - أن يخطِّط الوقت ويديره إدارة ناجحة في مرحلة جمع البيانات ولا يبقى منتظراً مؤمّلاً مستجدياً المبحوثين أو المتعاونين معه، فإذا ما قسَّم مرحلة جمع البيانات إلى مراحل أصغر وأعدَّ لكلِّ مرحلة عدَّتها وإجراءَاتها أمكنه ذلك من إدارة الوقت في هذه المرحلة إدارة ناجحة لا تنعكس سلبيّاً على الوقت الكلي المخصَّص للبحث.

3 - أن يبيِّن الباحث العوامل المحدِّدة لبحثه كالوقت والكلفة والصعوبات التي واجهته أثناءَ جمعه البيانات، فيشير إلى عدد الإستبيانات غير العائدة ونسبتها من عيِّنة الدراسة، وإلى عدد الأفراد الرافضين إجراءَ المقابلات معهم، وأن يوضِّح جهوده لإستعادة الإستبيانات أو لإقناع المبحوثين بإجراءَ المقابلات، وأن يبيِّن معالجاته لذلك بعيِّنة ضابطة ومكمِّلة للدراسة أو البحث.

## ثامناً: تجهيز بيانات البحث وتصنيفها

بعد أن يُتِمَّ الباحثُ جمع بيانات ومعلومات دراسته بأيٍّ من أدوات جمعها السابقة تبدأ هذه المرحلةُ من مراحل البحث بهذه الخطوة التي تتمثَّل بمراجعة البيانات والمعلومات المجموعة مراجعة علميَّة لتلافي القصور والأخطاءَ وعدم

فهم أسئلة أداة جمع المادة العلميّة فهماً يتّسق مع مطلب الباحث ومقصوده.

وللتأكُّد من أنَّ هناك إجابات على مختلف أسئلة أداة جمع البيانات أو إحتوائها على إستجابات بنسبة معقولة تسمحُ بإستخلاص نتائج ذات دلالة، وتجهيز البيـانات وتصنيفها خطوةٌ لا تنفصل عن الخطوات السابقة، فجميع خطوات البحـث العلمـيِّ تتـرابطُ مع بعضها البعض فـي خطَّة متماسكة ومتكاملة وواضحة؛ أي أنَّ المقدِّمات في البحث العلميِّ تترابط مع النتائج ومن هنا كان التصنيفُ جزءً من التخطيط العام للبحث؛ ولذلك فإنَّ الباحثين المتقنين للبحث العلمـيِّ لا يـرجئون عمليّات التصنيف هذه والتفكير فيها إلى ما بعد مرحلة تجميع البيانات.

والهدف من تصنيف البيانات هو تجميع البيانات المتشابهة مع بعضها وترتيبها في فئاتٍ ومفردات متشابهة، وهناك بعض الملاحظات التي ينبغي للباحث أن يأخذَها في الإعتبار عند تصنيف البيانات الكيفيَّة أي التي تتَّصل بالصفات التي يصعب عـدَّها أو قياسها والبيـانات الكميَّة المجمَّعة، وهذه الملاحظاتُ يمكن اعتبـارها مجـرد أهـدافٍ للبـاحث يواجـه بها مختلـف المشكلات في عمليّات التصنيف تلك الملاحظاتُ تتمثل بالآتي:

1 - أن يكونَ لدى الباحث بيانات صالحة للتصنيف مثل: الأعمار، المؤهِّلات، الجنسيَّة، الدرجات أنواع الوسائل التعليميَّة، أنواع طرائق التدريس، سنوات الخدمة للمعلِّمين.

2 - أن تكونَ المفردات المصنَّفة مع بعضها متجانسة ومتشابهة بحيث لا توضع مفردةٌ واحدة في عدَّة أماكن من نفس المجموعة.

3 - أن يتَّبعَ الباحث في تصنيفه نظاماً منطقيّاً من العام إلى الخاص أو من الكبير إلى الصغير أو من الكثير إلى القليل أو بالعكس، أو أيِّ نظام منطقيٍّ آخر، ولعلَّ ذلك يعدُّ من أهم أغراض وأهداف التصنيف.

4 - أن يتَّبعَ الباحث نظام التدريج في عمليَّة التصنيف من الأقسام أو الفئات

فهم أسئلة أداة جمع المادة العلميَّة فهماً يتَّسق مع مطلب الباحث ومقصوده.

وللتأكُّد من أنَّ هناك إجابات على مختلف أسئلة أداة جمع البيانات أو إحتوائها على إستجابات بنسبة معقولة تسمحُ بإستخلاص نتائج ذات دلالة، وتجهيز البيـانات وتصنيفها خطوةٌ لا تنفصل عن الخطوات السابقة، فجميع خطوات البحــث العلمــيِّ تتـرابطُ مع بعضها البعض فـي خطَّة متماسكة ومتكاملة وواضحة؛ أي أنَّ المقدِّمات في البحث العلميِّ تترابط مع النتائج ومن هنا كان التصنيفُ جزءً من التخطيط العام للبحث؛ ولذلك فإنَّ الباحثين المتقنين للبحث العلميِّ لا يـرجئون عمليَّات التصنيف هذه والتفكير فيها إلى ما بعد مرحلة تجميع البيانات.

والهدف من تصنيف البيانات هو تجميع البيانات المتشابهة مع بعضها وترتيبها في فئاتٍ ومفردات متشابهة، وهناك بعض الملاحظات التي ينبغي للباحث أن يأخذَها في الإعتبار عند تصنيف البيانات الكيفيَّة أي التي تتَّصل بالصفات التي يصعب عـدَّها أو قياسها والبيـانات الكميَّة المجمَّعة، وهذه الملاحظاتُ يمكن اعتبـارها مجـرد أهـدافٍ للبـاحث يواجـه بـها مختلـف المشكلات فـي عمليَّات التصنيف تلك الملاحظاتُ تتمثل بالآتي:

1 - أن يكونَ لدى الباحث بيانات صالحة للتصنيف مثل: الأعمار، المؤهِّلات، الجنسيَّة، الدرجات أنواع الوسائل التعليميَّة، أنواع طرائق التدريس، سنوات الخدمة للمعلِّمين.
2 - أن تكونَ المفردات المصنَّفة مع بعضها متجانسة ومتشابهة بحيث لا توضع مفردةٌ واحدة في عدَّة أماكن من نفس المجموعة.
3 - أن يتَّبعَ الباحث في تصنيفه نظاماً منطقيّاً من العام إلى الخاص أو من الكبير إلى الصغير أو من الكثير إلى القليل أو بالعكس، أو أيِّ نظام منطقيٍّ آخر، ولعلَّ ذلك يعدُّ من أهم أغراض وأهداف التصنيف.
4 - أن يتَّبعَ الباحث نظام التدريج في عمليَّة التصنيف من الأقسام أو الفئات

العريضة (يمنيين، غير يمنّيين) إلى الفئات أو الأقسام الفرعيَّة إذا إستدعى الأمر فيقسَّم اليمنيون بحسب الجنس إلى ذكور وإناث.

5 - أن يكونَ نظامُ التصنيف شاملاً لمختلف الإستجابات الموجودة والبيانات المجموعة؛ أي أن يكونَ النظام نفسه مرناً يتَّسع لبعض التعديلات التي تتلاءم مع طبيعة البيانات المجمَّعة.

6 - أن تحدَّدَ مفاهيم ومعاني الفئات التي سيقوم الباحثُ بتصنيفها، ويبدو هذا الأمر يسيراً، ولكن واقع الأمر يشير إلى أنَّ كثيراً من الباحثين يستخدمون ويفهمون الفئات المختلفة بطريقةٍ سطحيَّة غير محدَّدة.

7 - أن يحدِّدَ الباحثُ الحالات التي سيركِّز عليها بحثه في المشكلة؛ وذلك لأنَّ تحديد المشكلة بعناية سيضيِّق من المجالات التي سيقومُ بوصفها والحالات التي سيلاحظها ويصنِّفها.

8 - أن يكونَ هناك تقنيّن وتوحيدٌ للأسس المتَّبعة في ملاحظة المفردات؛ ذلك أنَّ هناك اهتماماً مباشراً في بعض الأحيان بالأشياءَ التي يمكن ملاحظتها وغالباً ما تمثِّل هذه الأشياءَ الأفكار الأكبر أو المجتمع الأكبر.

9 - أن يختارَ الباحث المقاييس الدالَّة على الفئات المحدَّدة المختلفة، وهذه الملاحظة مرتبطة إلى حدٍّ كبير بالملاحظة السابقة.

وفي الوقت الذي قام به الباحثُ بجمع ومراجعة المادة العلميَّة يكون قد أتمَّ التفكيرَ والتخطيطَ والإعداد لبرنامجه الحاسوبيِّ الخاص والمناسب لتفريغ البيانات والمعلومات، وإعداد البرامج الحاسوبيَّة الأخرى لإستخراج البيانات وتصنيفها وتبويبها وعرضها بالأساليب والصور المناسبة لتحليلها في الخطوة اللاحقة، إذْ من الضروريِّ عرض بيانات الدراسة بشكل يسهِّل على الباحث إستخدامها وتحليلها وإستخلاص النتائج منها.

وقبل ذلك يجب على الباحثُ أن يتهيأَ للتخلي عن قدرٍ كبير من البيانات والحقائق والملاحظات التي جمعها في المرحلة السابقة، وعموماً فهناك طرقٌ عديدة لتصنيف وعرض المادة العلميَّة بعد تجميعها قد يستخدم الباحثُ

إحداها أو قد يستخدم أكثر من واحدة وأهمُّها الآتي:

1 - عرض البيانات إنشائيّاً: وفي هذه الطريقة يتمُّ وصف البيانات بجمل وعباراتٍ إنشائيّة توضّح النتائج التي قد تُسْتَخْلَصُ منها كأن يقول الباحثُ: إنَّه توجد علاقةٌ طرديَّة بين مؤهّلات معلّمي المرحلة الأساسية وبين إستخدامهم الوسائل التعليميّة وتوجد علاقةٌ عكسيَّة بين عدد سنوات الخدمة للمعلّمين وبين تنوُّع طرائق التدريس لديهم وتوجد علاقةٌ إيجابيّة بين إستخدام المعلّمين للوسائل التعليميّة وبين مستويات التحصيل الدراسيّ لطلاّبهم.

2 - عرض البيانات جدوليّاً: وهذه الطريقة أكثر طرق عرض البيانات شيوعاً، كما أنّها وسيلةٌ لتخزين كميّات كبيرة من البيانات ففي هذه الطريقة تصنَّف البيانات الكميَّة في جداول ليسهل إستيعابها ومن ثمَّ تحليلها وتصنيفها في فئاتٍ واستخلاص النتائج منها فعادة ما يعبَّر عن الحقائق الكميَّة بعددٍ كبير من الأرقام فإن لم تعرض هذه الحقائق بطرق منظَّمة فإنَّه لا يمكن إكتشاف أهميَّتها ومن ثمَّ الإستفادة منها.

وتعدُّ الجداولُ وسيلة شائعة لتخزين البيانات الإحصائيَّة وتصنيفها تصنيفاً أوليّاً وعرضها لتصنيفها إلى فئات، ومن مميزات هذه الطريقة أنَّ حقائقها تستوعب بطريقةٍ أسهل، وتتنوَّع الجداول الإحصائيَّةُ إلى جداول عاديَّة وجداول تكراريَّة بل تتنوَّع الجداول بما يمكّن من تصنيف بياناتها بطرقٍ متعدِّدة ومن هذه التصنيفات الآتي:

1 - تصنيفات تعتمد على اختلافات في النوع.

2 - تصنيفات تعتمد على اختلافات في درجة خاصيَّة معيَّنة، وتسمَّى بالتصنيفات الكميَّة.

3 - تصنيفات تعتمد على التقسيمات الجغرافيَّة.

4 - تصنيفات السلاسل الزمنيَّة.

- عرض البيانات بيانيّاً: يقوم الباحث بعرض البيانات والمعلومات بعد تجميعها في رسومٍ بيانيَّة توضِّح مفرداتها ومنها يحاول الباحثُ إكتشاف العلاقة بينها بمجرَّد النظر إليها، فالعرض البيانيُّ يوضِّح العلاقة بين البيانات كلها وبذلك تمتاز هذه الطريقة على سابقتيها.

وللرسوم البيانيَّة أنواع: منها الأعمدة والدوائر النسبيَّة والمربَّعات والمستطيلات والمنحنيات ومنها كذلك المدرَّج والمضلَّع التكراري، والمنحنى التكراري المتجمِّع، وقد تستخدم الخرائط لعرض البيانات الإحصائيَّة بأشكال ورسوم مختلفة.

**التوزيع التكراريُّ:**

إنَّ من أهمِّ المهارات التي يجب على الباحث معرفتها هو كيفيَّة إختزال العدد الكبير من البيانات الكميَّة ليسهل التعامل معها وتصنيفها تهيئةً لتحليلها ويلجأ الباحثون أمام هذه المشكلة إلى تصنيف بياناتهم في مجموعات أو ما يسمَّى الفئات التكراريَّة.

وفيما يلي المبادئ الرئيسةُ لوضع مجموعات (فئات) في جداول التوزيع التكراريِّ:

1 - يجب ألاَّ يكون عدد فئات جداول التوزيع التكراريِّ كبيرة جدّاً بحيث يقلِّل ذلك من فوائد التلخيص ولكن يجب البعد عن المغالاة في التكثيف أيضاً فيكون عدد الفئات كافياً لبيان الخصائص الرئيسة للبيانات.
2 - يجب أن تكونَ فئاتُ جداول التوزيع التكراريِّ متساوية الطول قدر الإمكان فتساويها يجعل التحليل الكمِّي لاحقاً أسهل ولكن إذا إحتوت البيانات على مفردات صغيرة أو كبيرة جدّاً فإنَّه من المتعذِّر وضع فئات متساوية، كما أنَّه قد

تظهر خصائص البيانات بشكلٍ أفضل إذا إستخدمت فئات متساوية.
3 - يصبح من الضروريّ عندما تبتعد أطراف التوزيع عن المركز وضع فئة نهايتها مفتوحة ففي تصنيف السكّان بحسب بيانات السنّ تأتي فئة 60 سنة فأكثر، ممّا يؤدّي إلى الإستغناءَ عن عدد كبير من الفئات التي تظهر فيها تكرارات قليلة أو لا تحتوي على أيّ تكرار.
4 - يُستحسن إختيار الفئات بحيث تكون نقطة الوسط عدداً صحيحاً إذ لا يكون لنقطة البدءَ في كلّ فئة أهميّة إلاّ في ظروف خاصّة.
5 - يجب تحديد أطراف الفئة بدقّة ويتوقّف تحديد طرفي الفئة على طبيعة المتغيّرات من حيث كونها مستمرة أو غيرة مستمرّة.

## تاسعاً: تحليل بيانات البحث وتفسيرها واختبار الفرضيّات

يعدُّ تحليل البيانات وتفسيرها خطوةً موصّلة إلى النتائج، فالباحث ينتقل بعد إتمامه تجهيز البيانات وتصنيفها إلى مرحلة تحليلها وتفسيرها وإختبار فرضيّاتها لإستخلاص النتائج منها وتقدير إمكانيّة تعميمها؛ أي أنّ الباحث لكي يصل إلى ذلك يحتاج إلى تحليل بياناته، وقد كان تحليل المعلومات والبيانات حتى وقت قريب يقتصر على التحليل الفلسفيّ والمنطقيّ والمقارنة البسيطة، ولكنّ الاتّجاه في الوقت الحاضر هو الإعتماد على الطرق الإحصائيّة والأساليب الكميّة فهي تساعد الباحثَ على تحليل بيانات دراسته ووصفها وصفاً أكثر دقّة، وتساعد على حساب الدقّة النسبيّة للقياسات المستخدمة.

وتعدُّ مرحلة التحليل من أهمّ مراحل البحث العلميّ وأخطرها وعليها تتوقّف التفسيرات والنتائج ولهذا يجب على الباحثِ أن يوليها أكبر قسطٍ من العناية والإهتمام، وأن يكونَ حذراً ويقظاً وإلاّ أصبحت نتائجه وتفسيراته مشكوكاً فيها وهذا ممّا يقلّل من قيمة دراسته،

وفي هذه المرحلة من مراحل البحث يفكّر الباحث في أمورٍ مهمّة يرتكز عليها

نجاح بحثه وهي:

المنهج، ونوع البحث، والأداة، والمسلك.

والمسلكُ: يقصد به الطريقة التي يسلكها الباحث حين يقترب أو يعالج موضوع البحث؛ أي من أي زاوية يبدأ وبماذا يبدأ وبماذا ينتهي.

وتجب الإشارة إلى أنَّ الطرق الإحصائيَّة تستخدم عادة بفعاليَّة أكبر بالنسبة للبيانات ذات الطبيعة الكميَّة ويتَّخذ التحليل الإحصائيُّ طرقاً وأشكالاً تتراوح بين إيجاد مقاييس التوسُّط ومقاييس التشتُّت والنزعة المركزيَّة إلى دراسة الإرتباط بين الظواهر وعمليّات إختبار الفرضيَّات، وتلك من موضوعات علم الإحصاءَ والتي يحتاج الباحثون لمعرفتها وإتقانها والتي تتمثل في الآتي:

1 - مقاييس التوسُّط: تعدُّ مقاييس التوسُّط أكثر الطرق الإحصائيَّة استخداماً فهي تقيس النزعة المركزيَّة بالنسبة لصفاتٍ أو خصائص معيَّنة وتعتمد هذه المقاييس على المتوسّطات التي تستخدم لتمثِّل القيمة المركزيَّة للتوزيع.
2 - الوسط الحسابيُّ: ويحسب بقسمة مجموع قيم المفردات على عددها.
3 - الوسـيط: وهـو نقطـة الوسـط في المشـاهدات (الأرقام،القيم) بعد ترتيبها تصاعديّاً أو تنازليّاً أي أنَّ القيمة التي يسبقها عدد من القيم مساوي لعدد القيم اللاحقة.
4 - المنـوال: وهو القيم التي يكون تكرارها أكبر من أي قيمة أخرى أي التي تبيِّن أكثـر تكـراراً الربيعيـات وذلـك بقسـمة المفردات إلى أربعة أرباع فالربع الأدنى يكون عندترتيب المفردات تصاعديّاً القيمة التي يسبقها ربع القيم في الترتيب ويتبعها ثلاثة أرباع القيم، فيما الرُبع الأعلى هي القيمة التي سبقتها ثلاثة أرباع القيم.
5 - الوسط الهندسيُّ: ويساوي جذر عدد المفردات لحاصل ضرب المفردات، وتستخدم اللوغاريتيمات لاستخراج الوسط الهندسيِّ ويفيد الوسط الهندسيُّ

في إيجاد متوسّط النسب والمعدّلات والأرقام القياسيّة.
6 - المؤشّرات القياسيّة: توضّح المؤشّرات القياسيّة التغييرات النسبيّة التي تحدث في مجموعة بيانات من وقت لآخر أو من مكان لآخر أو من درجة لأخرى، ومن أمثلتها الشائعة الأرقام القياسيّة كدليل تكلفة المعيشة.

**مقاييس التشتُّت:**

تحدِّد مقاييس التشتُّت درجة اختلاف البيانات عن بعضها أو عن متوسّطاتها وبعبارة أخرى تبيِّن هذه المقاييس درجة التشتُّت بالنسبة لصفة معيَّنة فمثلاً تفيد الباحث معرفة الوسط الحسابيّ لدرجات الطلاّب في مادة الجغرافيا ولكن إذا كانت درجات بعض الطلاب مرتفعة جدّاً ودرجات بعض الطلاب منخفضة جدّاً، فإنّ الباحث يهتمُّ بمعرفة درجة التشتُّت في الدرجات ومن مقاييس التشتُّت ما يلي:

1 - المدى: وهو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في البيانات، فمثلاً إذا كانت أكبر درجة في مادة الجغرافيا 96 وأصغر درجة 42 يكون المدى = 96 - 42 = 54، ولكن المدى يُعَابُ بأنّه يتأثّر بالقيم الشاذة؛ لأنّه يأخذ بالاعتبار قيمتين فقط، فإذا كانت القيمة الشاذة كبيرة جدّاً يصبح المدى قليل الفائدة.
2 - الإنحراف المعياريُّ: وهو أكثر مقاييس التشتُّت استخداماً ودقَّة في قياس درجة التشتُّت في البيانات، ويساوي الجذر التربيعيّ لمربّع انحرافات قيم المفردات عن وسطها الحسابيّ ومن مميزات الانحراف المعياريّ أنّ جميع المفردات تدخل في تحديده ويستخدم في مجالاتٍ متعدِّدة في التحليل، كإختبار الفرضيّات ومعامل الإرتباط.
3 - الإنحدار والإرتباط: يُعْنَى تحليلُ الانحدار بدراسة العلاقة بين متغيّرين أو أكثر بحيث يمكن التنبؤ بأحدهما إذا عرفت قيمةُ المتغيّر الآخر، فإذا حدِّدت العلاقة بين تقديرات

الطلبة الذين يلتحقون بالمدرسة الثانويَّة من شهاداتهم للمرحلة الاساسية وبين تقديراتهم عند التخرُّج من المرحلة الثانويَّة فإنَّه يمكن التنبؤ بتقديرات عيِّنة من الطلبة تلتحق بالمدرسة الثانويَّة.

ويتعلَّق الإرتباط بتحديد نوع العلاقة بين متغيِّرين عندما لا تكون هناك لأحدهما قيمة محدَّدة مسبقاً، فإذا ما أراد باحثٍ ما دراسة العلاقة بين تسرُّب طلاَّب الصفِّ الأول من المرحلة الثانويَّة وأعداد المواد الدراسيَّة فيه فإنَّه يحاول إيجاد الإرتباط بينهما، وحيث تحتاج بعض الدراسات التربويَّة إلى التنبؤ بقيمة المتغيِّرات المستهدفة بالنسبة إلى الواقع المدروس في ضوءَ التطوير المتَّخذ فإنَّ تحليل الإنحدار يعطي الباحثين وسيلةً تمكِّنهم من ذلك.

ولتحليل الإنحدار وتحليل الإرتباط للكشف عن العلاقة بين متغيِّرات مستقلَّة ومتغيِّرات تابعة (معادلات رياضيَّة)، ولتحديد مستوى الثقة في نتائج تلك المعادلات معادلات أخرى وأساليب تجعل التنبؤات قريبة ممَّا سيكون.

## عاشراً: نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

إنَّ عرض نتائج الدراسة ومناقشتها عملٌ وجهدٌ لا ينفصل عن المرحلة السابقة وهي مرحلةُ تحليل البيانات وتفسيرها وإختبار الفرضيَّات، وما جاءَ هذا الفصلُ بينهما تحت عنوانين إلاَّ لمجرَّد الإيضاح بالتفصيل، فالباحث عندما يصل إلى مرحلة تحليل بيانات دراسته، ويختبر فرضيَّاتها في ضوءَ ذلك فيثبتُ أو ينفي صحَّتها أو صحَّة بعضها، فإنَّه حينئذٍ

يعرض ويكتب مادةَ دراسته ونتائجها التي توصَّل إليها والتوصيات التي يوصي بها بشكلٍ يمكِّن القارئ من تفهُّمها فهماً جيِّداً.

**وزيادة في إيضاح ذلك يمكن تقسيم ما تبقَّى من عمل الباحث وجهده في المرحلة السابقة على النحو الآتي:**

**1. نتائج الدراسة:**

إنَّ نتائج الدراسة هي خلاصةُ ما توصَّل إليه الباحث من بيانات وما أجرى عليها من اختباراتٍ نتيجة للفرضيَّات التي افترضها والتي صمَّم الدراسةَ لاختبارها ومعرفة مدى صحَّتها من عدمه وعلى الباحث أن يقدِّم في النتائج التي انتهت إليها دراسته بغضِّ النظر عن رضاه عنها أو عدمه وسواءً أكانت تتَّفقُ مع توقُّعاته أو تختلف عنها فالنتيجة نتيجةٌ إن كانت إيجابيَّة أو سلبيَّة والفائدة منها موجودة على أيَّة حال فإن كانت إيجابيَّة فقد أجابت عن تساؤلات الدراسة بنجاح، وإن كانت سلبيَّةً فقد تساعد في إعادة صياغة المنهج الذي يُنْظر به إلى تلك الظاهرة المدروسة أو المشكلة المطلوب حلَّها.

وتنظيم النتائج يتيح للباحث وللقارئ الإستفادة منها على شكلها الذي توصَّل إليه الباحثُ؛ لذا تتطلَّب كتابتُها وتنظيمها على شكلٍ مفهوم لا لبس فيه ولا إيهام مراعياً التوضيح في المعنى.

**2. مناقشة نتائج الدراسة:**

بعد تنظيم النتائج على شكلٍ مفهومٍ وواضحٍ يأتي دورُ مناقشتها وتقويمها، و يتطلَّب من الباحث الأمور الآتية:

1 - تفهُّمه للنتائج بغضِّ النظر عمَّا إذا كانت تتوافق مع هواه أو لا تتوافق.
2 - ترتيب النتائج بصورة تظهر تناسقها وتماسكها وترابطها مع الدراسات والاختبارات التي أدَّت إليها الدراسة، فعدم ذلك يثير الشكَّ في كيفيَّة وصوله إليها.
3 - النظر في مدى تأييد نتائج الدراسة التي توصَّل إليها الباحث من خلال الفرضيَّات التي وضعها، وذلك في أدلَّة تأييدها أو رفضها. وبالتالي ماذا تعني هذه النتائج بالنسبة لدراسته ولفرضيَّاته حتى يتمكَّنَ من مناقشتها وتقويمها.
4 - مناقشته لنتائج دراسته وتقويمها ضمن حدود الدراسة التي قام بها فتلك النتائج لا يمكن تعميمها قبل مناقشتها وتقويمها.

5 - الإجابة عن أسئلة الدراسة التي حدَّدها الباحثُ في الإطار الإجرائيِّ لدراسته عند تحديد مشكلتها.

6 - تقويم الدراسة في ضوء الأهداف الموضَّحة في إطارها الإجرائيِّ، ويكون ذلك بإيضاح المتحقِّق من أهدافها وبيان عوامله، وغير المتحقِّق من أهدافها وبيان أسباب إعاقته.

7 - إدراك الباحث أنَّ خصوبة وقيمة دراسته تقاس بمقدار ما تثيره لدى قرَّائها من أسئلة غير تلك الأسئلة التي أجابت عنها الدراسة، وتكمن تلك الخصوبةُ والقيمة في

مساهمتها في تطوير المعرفة ونموِّها ودفعها في مجالاتٍ جديدة لتسهم في إكتشاف آفاقٍ جديدة.

وتُعتبر مناقشة النتائج على القدرة الإبداعيَّة للباحث ومهارته في ربط النتائج التي توصَّل إليها بالحالة الفكريَّة الراهنة لموضوع البحث وتقييم مدى الإسهام الذي حقَّقته دراسته في هذا المجال وطبيعة الجهد البحثيِّ الذي بذله لمواصلة تطوير المعرفة العلمية.

كما أنَّ قدرة الباحث على مناقشة النتائج بطرق جيِّدة هي تعبير عن النمو الذي حصل عليه الباحث نتيجة للجهد الذي قام به أثناءَ إجراءَ هذا البحث، وتتضمَّن مناقشةُ النتائج نظرةً تحليليَّة ناقدة لنتائج الدراسة في ضوءَ تصميمها ومحدِّداتها وفي ضوءَ نتائج الدراسة والبحوث والدراسات السابقة وفي ضوء الإطار النظريِّ الذي تقع الدراسة فيه.

### 3. توصيات الباحث ومقترحاته:

يصل الباحث من خلال نتائج بحثه وخبرته التي أكتسبها إلى خطوة أخيرة وهي التوصية بالحلِّ أو الحلول التطبيقيَّة لمشكلة دراسته أي بتحديد الجوانب النفعيَّة في مجالها، كما يستطيع تقديم مقترحاته بشأن استكمال دراسة جوانب الموضوع التي لم تستهدفها دراسته.

وهكذا ينتهي البحث بنتيجة تعزِّز الطبيعة الحركيَّة المتنامية للمعرفة العلميَّة، وتؤكِّد حاجة الإنسان إلى مواصلة البحث ودوام السعي نحو المعرفة، وبعض الباحثين يفرد لعرض النتائج ومناقشاتها ولتوصياته ومقترحاته فصلاً يعنونه بخاتمة الدراسة يستهلُّه بخلاصة تتناول الدراسة كلَّها بإطارها الإجرائيِّ والنظريِّ وتحليل بياناتها.

# الفصل الثالث الجوانب الفنية في كتابة البحث

إنَّ المهارة في إجراءَ البحوث العلميَّة في ضوءَ الخطوات والمراحل السابقة جانب تعزِّزه القدرةُ على كتابة البحث بالشكل الصحيح، فإنَّ على الباحث أن يراعي الأصولَ الفنيَّة الحديثة في ترتيب وجمع وتحليل ومراجعة وإخراج محتويات البحث، وفي توثيق مصادره، وفي أسلوب كتابته وعرضه؛ إذْ لا يكفي جمع البيانات وتحليلها تحليلاً دقيقاً لتظهرَ وتعمَّ الفائدةُ من البحث، فجوانبه الفنيَّة من الأمور التي تسهم في زيادة تفهُّم القارئ للدراسة أو البحث.

وهذه الجوانب الفنيَّة في البحث ذات طبيعة علميَّة ضرورية ولازمة في كتابة البحث العلمي ومنها الآتي:

## أولاً: الإقتباس

يستعين الباحثُ في كثيرٍ من الأحيان بآراءَ وأفكار الباحثين والكتَّاب وغيرهم، وتسمَّى هذه العمليَّة "بالاقتباس"، وهي من الأمور المهمَّة التي يجب على الباحث أن يوليها اهتمامه وعنايته الكاملة من حيث دقَّة الإقتباس وضرورته ومناسبته وأهميَّته وأهميَّة مصدره من حيث كونه مصدراً أصليّاً أم مصدراً ثانويّاً، والإقتباس يكون صريحاً مباشراً بنقل الباحث نصّاً مكتوباً تماماً بالشكل والكيفيَّة التي ورد فيها ويسمَّى هذا النوع من الإقتباس "تضميناً"، ويكون الاقتباسُ غير مباشرٍ حيث يستعين الباحثُ بفكرة معيَّنة أو ببعض فقرات لباحث أو كاتب آخر ويصوغها بأسلوبه وفي هذه الحالة يسمَّى الإقتباس "إستيعاباً"، وفي كلتا الحالتين على الباحث أن يتجنَّبَ تشوية المعنى الذي قصده الباحثُ السابق، ليحقِّقَ مظهراً من مظاهر الأمانة العلميَّة بالمحافظة على ملكيَّة الأفكار والآراءَ والأقوال الخاصة بالباحثين أو الكُتاب المؤخوذ عنهم هذه المعلومات والأفكار والآراء.

**دواعي الإقتباس:**

للاقتباس دواعٍ تدفع الباحثَ إلى الإستعانة بآراءٍ وأفكارٍ ومعلوماتٍ الباحثين أو الكتاب سواءً من مصادر أوليَّة أو من مصادر ثانويَّة أحياناً وذلك للأسباب التالية:

1 - إذا كان لتأييد موقف الباحث من قضيَّةٍ ما.
2 - إذا كان لتفنيد رأيٍ معارض.
3 - إذا كانت كلماتُ النصِّ المقتبس تجسِّد معنى يطرحه الباحثُ على نحوٍ أفضل.
4 - إذا احتوى النصُّ المقتبسُ على مصطلحاتٍ يصعبُ إيجاد بديلٍ لها.
5 - إذا كانت المسألةُ تتعلَّق بنقدِ أفكارٍ لمؤلِّفٍ معيَّن فيجبُ تقديم أفكاره بنصِّها.
6 - إذا كان الاقتباسُ ضرورةً لبناءَ نسقٍ من البراهين المنطقيَّة.

**قواعد وإرشادات عامة في الإقتباس:**

تخضع عمليَّة الاقتباس إلى عدَّة مبادئ أكاديميَّة متعارف عليها و هناك إرشاداتٍ وقواعدَ عامَّة في الاقتباس يأخذ بها الباحثون والكتاب من أبرزها الآتي:

1 - الدقَّة في اختيار المصادر المقتبسِ منها؛ وذلك بأن تكون من مصادر أوليَّة في الموضوع، وأن يكونَ مؤلِّفوها ممَّن يعتمد عليهم ويوثق بهم.
2 - الدقَّة في النقل فيُنْقَل النصُّ المقتبسُ كما هو ويراعي الباحث في ذلك قواعد التصحيح أو الإضافة وتلخيص الأفكار أو الحذف من النصِّ المقتبس.
3 - حسن الإنسجام بين ما يقتبسه الباحثُ وما يكتبه قبل النصِّ المقتبسِ وما يكتبه بعده.
4 - عدم الإكثار من الاقتباس فكثرة ذلك ووجوده في غير موضعه يدلُّ على

عدم ثقة الباحث بأفكاره وآرائه، فعلى الباحث ألاَّ يقتبس إلاَّ لهدف واضح، وأن يحلِّلَ اقتباساته بشكل يخدم سياق بحثه أو دراسته، وأن ينقدَها إذا كانت تتضمَّن فكرةً غير دقيقة أو مباينة للحقيقة.

5 - وضع الإقتباس الذي طوله ستة أسطر فأقلّ في متن البحث بين علامتي الاقتباس، أمَّا إذا زاد فيجب فصله وتمييزه عن متن البحث بتوسيع الهوامش المحاذية له يميناً ويساراً وبفصله عن النصِّ قبله وبعده بمسافة أكثر اتِّساعاً مما هو بين أسطر البحث، أو بكتابة النصِّ المقتبس ببنطٍ أصغر من بنط كتابة البحث الذي يقوم بكتابته الباحث.

6 - طول الاقتباس المباشر في المرَّة الواحدة يجب ألاَّ يزيد عن نصف صفحة.

7 - إقتباس الباحث المباشر لا يجوز أن يكونَ حرفيّاً إذا زاد عن صفحة واحدة بل عليه إعادة صياغة المادة المقتبسة بأسلوبه الخاصّ، وأن يشيّر إلى مصدر الإقتباس الأصلي.

8 - حذفُ الباحث لبعض العبارات في حالة إقتباسه المباشر تلزمه بأنَّ يضع مكان المحذوف ثلاث نقاط وإن كان المحذوف فقرةً كاملةً يضع مكانها سطراً منقَّطاً.

9 - تصحيحُ الباحث لما يقتبسه أو إضافته عليه كلمة أو كلمات يلزمه ذلك أن يضعَ تصحيحاتِه أو إضافاته بين معقوفتين هكذا: [.]، هذا في حالة كون التصحيح أو الإضافة لا يزيد عن سطرٍ واحد فإن زاد وضع في الحاشية مع الإشارة إلى ما تمَّ وإلى مصدر الإقتباس.

10 - إستئذان الباحث صاحبَ النصِّ المقتبس في حالة الإقتباس من المحادثات العلميَّة الشفويَّة ومن المحاضرات والندوات العلمية ما دام أنَّه لم ينشر ذلك.

11 - التأكد من أنَّ الرأي أو الإجتهاد المقتبس لكاتب أو لمؤلِّفٍ ما لم يَعْدُل عنه صاحبُه في منشورٍ آخر حتى لا يكون هناك تضارب في الإجتهاد المقتبس منه.

## ثانياً: التوثيق

يخطئ من يظنُّ أنَّ بإمكانه القيام بتوثيق المصادر العلمية بطرق عشوائيَّة لأنَّ ثمَّة طرقاً علميَّة وقواعد خاصَّة لا بدَّ من مراعاتها عند توثيق المصادر العلمية في داخل البحث وفي قائمة إعداد المصادر في نهايته والمقصود هنا بتوثيق المصادر هو تدوينُ المعلومات البليوغرافيَّة عن الكتب والتقارير وغيرها من أوعية المعرفة التي استفاد منها الباحث، علماً أنَّ الحقائق المعروفة للعامَّة (البديهيّات) لا حاجة إلى توثيقها مثل: قسَّمت إدارةُ التعليم في امانةالعاصمة صنعاءَ نطاقَ خدماتها إلى ثلاثة قطاعاتٍ تعليميَّة هي:

(قطاع مديرية السبعين، وقطاع مديرية الوحدة، وقطاع مديرية الصافية).

فمثل هذه المعلومة ولو أُخِذَتْ بنصِّها من مصدرٍ ما فليست بحاجة إلى توثيقها، كما ينبغي عدم الإحالة على مخطوطات تمَّت طباعتها؛ لأنَّ المطبوعات أيسر تناولاً.

ومن المتعارف عليه أنَّ هناك عدَّة طرق ومدارس للتوثيق العلميِّ للنصوص المقتبسة مباشرة أو ضمناً ولكلٍّ منها مزاياها وعيوبها، وليست هناك في الواقع قاعدة عامَّة تضبط العمليَّة إذْ يمكن للباحث أن يختارَ أيَّةَ طريقة تناسبه بشرط أن يسيرَ عليها في بحثه كلِّه، وألاَّ يحيد عنها ليتحقَّق التوحيدُ في طريقة التوثيق.

**ومن طرق التوثيق العلميِّ للنصوص المقتبسة ما يأتي:**

1 - الإشارة إلى مصدر الإقتباس في هامش كلِّ صفحه يرد فيها إقتباسٌ وذلك بترقيم النصوص المقتبسة مباشرة أو ضمناً بأرقام متتابعة في كلِّ صفحة على حدة تلي النصوص المقتبسة، وترقَّم مصادر النصوص المقتبسة في هامش الصفحة بذكر جميع المعلومات البليوغرافيَّة عنها لأولِّ مرَّة وفي المرَّات التالية يكتفي بعبارة مصدر سابق مع رقم الصفحة المقتبس منها إذا فصل بمصدر آخر أو بعبارة المصدر السابق إذا كان الاقتباسُ الثاني من نفس المصدر السابق مع

رقم الصفحة المقتبس منها.
2 - الإشارة إلى مصادر الإقتباس في نهاية كلٍّ فصلٍ من فصول الدراسة بترقيم النصوص المقتبسة في جميع الفصل بأرقام متتابعة تلي النصوص مباشرة وتعطى نفس الأرقام في صفحة التوثيق في نهاية الفصل بذكر جميع المعلومات البليوغرافيَّة التي تورد عنها في قائمة مصادر الدراسة وذلك لأولٍّ مرَّة، وفي المرَّات التالية يكتفي بعبارة مصدر سابق إذا فصل بمصدر آخر أو بعبارة المصدر السابق إذا كان الاقتباش الثاني من نفس المصدر السابق.
3 - الإشارة إلى مصادر الاقتباس في متن البحث أو الدراسة مباشرة بذكر اللقب وتاريخ النشر وصفحة أو صفحات النصِّ المقتبس بين قوسين مفصولاً اللقب عن تاريخ النشر بفاصلة وتاريخ النشر عن صفحة النصِّ المقتبس بفاصلة أيضاً.

## مبادئ وقواعد التوثيق العلمي للنصوص المقتبسة:

إنَّ أبرز مبادئ وقواعد التوثيق العلميّ للنصوص المقتبسة في هذه الطريقة، أي بالإشارة إلى مصادر الإقتباس في متن البحث أو الدراسة مباشرة وفق نظام (لقب المؤلِّف، تاريخ نشر المصدر، رقم صفحة النصِّ المقتبس) تتمثل في المبادئ والقواعد الآتية:

### 1- التوثيق في متن البحث:

1 - في حالة اقتباس نصٍّ اقتباساً مباشراً فإنَّ مصدره يتلوه بعد وضع النصِّ بين علامتي تنصيص مثل: "إنَّ معدَّلات ما تخدمه المدارس الريفيَّة باختلاف مراحلها من السكَّان لا تبيِّن مدى سهولة إستخدام هذه الخدمات".
2 - في حالة إقتباس الباحث لنصَّين من مصدرين لباحث واحد منشورين في عام واحد فيُسْبَقُ تاريخ النشر بحرف (أ) لأحد المصدرين وبحرف (ب) للمصدر الآخر ويكون ذلك وفق ترتيبها الأبجديِّ في قائمة المصادر أي أنَّ الحرف الأوَّل

من عنوان المصدر مؤثِّر في ترتيبه.

3 - في حالة تعدُّد المؤلِّفين فيجب ذكر ألقاب المشاركين في التأليف إذا كانا اثنين مفصولاً كلٌّ لقب عن الآخر بفاصلة منقوطة، أمَّا إذا زادوا عن ذلك فيذكر لقب المؤلِّف الأول كما هو على غلاف المصدر متبوعاً بكلمة وآخرون أو وزملاؤه.

4 - في حالة ورود لقب المؤلِّف في نصِّ البحث فيتلوه مباشرة تاريخ النشر بين قوسين وفي نهاية النصِّ يأتي رقم الصفحة بين قوسين بعد حرف الصاد مثل: ويرى الاغبري1990م"إنَّ معدَّلات ما تخدمه المدارس الريفيَّة باختلاف مراحلها من السكَّان لا تبيِّن مدى سهولة إستخدام هذه الخدمات"، (ص36)، وفي حالة المصادر غير العربيَّة فلا يختلف الأمر عمَّا سبق إلاَّ بكتابة اسم المؤلِّف بالأحرف العربيَّة أولاً ثمَّ يليه إسم المؤلِّف بلغته.

5 - في حالة أن كان النصُّ المقتبس قد ورد في صفحتين أو أكثر وكانت الصفحات متتابعة فإنَّ توثيق صفحاته تأتي هكذا: مرونته وقابليَّته للتعدُّد والتنوُّع ليتلاءم وتنوُّع العلوم والمشكلات البحثيَّة، أمَّا إن لم تكن صفحاته متتابعة أو كان بعضها متتابعاً، فإنَّ توثيق صفحاته يكون هكذا: (الأغبري؛بدر، 2001م، ص ص37، 199) وهكذا (الأغبري؛ بدر،2001م، ص ص35-37، 199). 2001م، ص ص35-37، 199).

6 - في حالة إقتباس الباحث لآراءٍ أو أفكارٍ من مصدرين وصياغتهما بأسلوبه فإنَّ توثيق ذلك يكون بعد عرض تلك الآراء أو الأفكار هكذا: (الشميري،2004م، ص41)؛ (بدر، 1989م، ص ص267-268)، فيكون بين المصدرين فاصلة منقوطة، ويلزم أن يسبق المصدرُ الأقدم نشراً المصدرَ الأحدث في نشره.

7 - في حالة أن يكون المصدر تراثيَاً فينبغي الإشارة إلى سنة وفاة المؤلِّف سابقة لتاريخ الطباعة ويكون ذلك هكذا: (ابن خلدون، ت 808هـ، ط 1990م، ص300).

8 - في حالة أن كان الإقتباس من مرجع مقتبس من مصدر ولم يتمكَّن الباحث من العودة إلى المصدر فيُسْبِقُ الباحثُ الإشارةَ إلى المرجع الذي أخذ منه

الباحث النصّ بكلمتين مسوَّدتين تليهما نقطتان مترادفتان هما ذكر في مثل:
9 - وعـرَّف (مـاكميلان وشـوماخر)البحث العلمـيَّ "بـأنَّه عمليَّة منظَّمـة لجمع البيانات أو المعلومات وتحليلها لغرضٍ معيَّن"، ذكر في: (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص16).
10 - في حالة الاقتباس من أحاديث شفويَّة في مقابلة أو محاضرة أو من أحاديث تلفزيونيَّة أو إذاعيَّة، فلتوثيق ذلك يكتب اسم الشخص الذي تمَّت معه المقابلة أو جرى منه

الحديث أو المحاضرة وتاريخ ذلك في الهامش بعد علامة نجمة أحالت إليها نجمة مماثلة بعد النصِّ المقتبس، ويُعَرَّفُ الشخصُ غير المعروف بطبيعة عمله، ولا بدَّ من الإشارة إلى استئذانه بعبارة بإذنٍ منه.

**2- للتوثيق في قائمة المصادر والمراجع:**

التوثـيق أمَّا فـي قائمـة المصـادر والمراجع فإنَّها ترد مكتوبة بفقرة معلَّقة أي يتقدَّم لقب المؤلِّف عن السطر الذي يليه بمسافة، ويمكن أن يدرج الباحثُ في قائمـة المصـادر كتابـاً لم يقتبـس منه ولكنَّه زاد بمعرفتـه كما أنَّه يمكن إهمال كتاب ما ورد عرضاً، وتكتب المصادر كالتالي:

1 - الكتب: وتكون البيانات البليوغرافيَّة المطلوبة في توثيق الكتب هي: لقب المؤلِّف وإسمه، وسنة النشر بين قوسين فإن لم تتوفَّر كتب بدون تاريخ أو إختصارها إلى: د ت، وعنوان الكتاب مسوَّداً، ورقم الطبعة إن وجدت ولا تسجَّل إلاَّ الطبعة الثانية فما فوق وإهمال تسجيل رقم الطبعة يعني أنَّ الكتاب في طبعته الأولى، ثمَّ يسجَّل إسم دار النشر أو الناشر وعدم تسجيل ذلك يعني أنَّ المؤلِّف هو الناشر، ثمَّ يسجَّل مكان النشر، وتهمل ألقاب المؤلِّفين كالدكتور أو الشيخ أو غيرهما ونموذج ذلك مثل:

المخلافي، محمَّد الخامس؛ (2006م)، القيادة الإدارية التربوية، الطبعة الثانية،

دار زهران، عَمان ـ الأردن.

- الكتب التراثيّة: في حالة كون الكتاب تراثيّاً فيوثّق كغيره من الكتب المعاصرة أو الحديثة إلاّ أنَّه ينبغي ذكر تاريخ وفاة المؤلِّف بعد ذكر إسمه سابقاً لتاريخ النشر؛ لكي لا

يلتبس على من لا يعرِّف المؤِّلِّف والمؤلَّف "الكتاب"، كما في المثال التالي:

إبن خلدون، عبدالرحمن بن محمَّد، (ت 808هـ، ط 1990م)، مقدِّمة ابن خلدون، دار الجيل بيروت.

- الدوريَّات: يُذْكَرُ لقب المؤلِّف متبوعاً بالأسماءَ الأولى، ثمَّ سنة النشر، ثمَّ عنوان المقالة أو البحث، ثمَّ عنوان الدوريَّة مسوَّداً، ثمَّ رقم المجلَّد أو السنة، ثمَّ رقم العدد، ثم أرقام صفحات المقالة أو البحث، ثمَّ الناشر، ثمَّ مكان النشر، مثل:

الغانم، عبد العزيز، (1990م)، أخلاقيَّات مهنة التعليم كمعايير لضبط سلوكيَّات المعلِّمين، مجلَّة دراسات الخليج والجزيرة العربيَّة، السنة السادسة عشرة، العدد 62، رمضان 1990م، ص ص87-128، جامعة الكويت، الكويت.

- سلاسل البحوث التي تصدرها الجمعيَّات والإتحادات والنقابات:

وتذكر كما هي في المثال الآتي، وفيها يسوَّد مسمَّى السلسلة ورقمها مثل:

الأغبري، بدر سعيد، (2005م)، المشكلات الأكاديمية لأعضاءَ هيئة التدريس بالجامعات اليمنية بأمانة العاصمةصنعا بالجمهورية اليمنية، سلسلة بحوث تربوية رقم (4)، الجمعيَّة التربوية و النفسية اليمنية، اليمن.

- الكتب المحرَّرة: يذكر لقب المؤلِّف، ثمَّ إسمه، ثمَّ سنة النشر بين قوسين، فعنوان الفصل، ثمَّ يكتب ذكر في: بالخطِّ المسوَّد، ثمَّ لقب المحرِّر أو ألقاب المحرِّرين متبوعاً باسمه أو بأسمائهم، ثمَّ تكتب بين قوسين (محرِّر) أو (محرِّرين) ثمَّ عنوان الكتاب مسوَّداً ثمَّ رقم المجلَّد إن وجد، فرقم الطبعة إن كانت له أكثر من طبعة، فرقم صفحات الفصل، ثمَّ الناشر، فمكان النشر، مثل:

أبو زيد، أحمد، (1993م)، نحو مزيد من الإهتمام بالموارد البشريَّة: قضايا أساسيَّة واتِّجاهات من حالات واقعيَّة، ذكر في: العبد، صلاح (محرر)، التنمية الريفيَّة: دراسات نظريَّة وتطبيقيَّة، المجلَّد الثالث، ص ص99-113، مكتبة النهضة المصريَّة، القاهرة.

- الرسائل العلميَّة غير المنشورة: يذكر لقب المؤلِّف متبوعاً بالأسماء الأولى، ثمَّ سنة الحصول على الدرجة بين قوسين، ثمَّ عنوان الرسالة مسوَّداً ثمَّ تحدَّد الرسالة (ماجستير / دكتوراه) ويشار إلى أنَّها غير منشورة، ثمَّ إسم الجامعة، فإسم المدينة موقع الجامعة مثل:

الشميري، عبد الحكيم محمد، (1990م)، مراكز إستقطاب الخدمات الريفيَّة ودورها في تنمية القرى في محافظة تعز: دراسة في علم الإجتماع، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الإجتماع، كليَّة الآداب والعلوم الانسانية، جامعة صنعاء، اليمن.

- الكتب المترجمة: تظهر تحت إسم المؤلِّف أو المؤلِّفين وليس تحت إسم المترجم، هكذا:

بارسونز، س ج، (1996م)، فنُّ إعداد وكتابة البحوث والرسائل الجامعيَّة، ترجمة أحمد النكلاوي ومصري حنورة، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة.

- التقارير الحكوميَّة: يذكر اسم مؤلِّفها أو تعدُّ الإدارة الفرعيَّة التي أصدرت التقرير هي المؤلِّف وفي حالة عدم وجود أيٍّ منهما تعدُّ الوزارة أو الجهة المصدرة هي المؤلِّف، يلي ذلك سنة النشر بين قوسين، ثُمَّ عنوان التقرير، ثمَّ يحدَّد نوعُ التقرير ويشار إلى أنَّه غير منشور في حالة كونه كذلك، يلي ذلك اسم الجهة المصدرة للتقرير، فالمدينة التي تقع فيها الجهة المصدرة، هكذا:

مديريَّة السبعين، (1998م)، تقرير شامل لإنجازات المديريَّة العامَّة للتربية والتعليم بأمانة العاصمة صنعا، خلال الفترة من 1998م-1999م، مطبعة المعرفة، صنعاءَ.

الجهاز المركزي للإحصاءَ، (1995م)، عدد السكان في المسمَّيات السكانيَّة التي يزيد عددُ سكَّانها عن 2.400 نسمة، نشرة غير منشورة، وزارة التخطيط، صنعاءَ.

- الجرائد والمجلاَّت: يذكر اسم مؤلِّف المقال وإلاَّ تعدُّ الجريدة أو المجلَّة هي المؤلِّف، يلي ذلك سنة النشر بين قوسين، ثمَّ عنوان المقال، ثمَّ اسم الجريدة أو المجلَّة مسوَّداً متبوعاً بسنة النشر وتاريخ اليوم والشهر ثمَّ الصفحة أو الصفحات بين قوسين، ثمَّ اسم المدينة موقع الجريدة أو المجلَّة، مثل:

الخياط، محمد أحمد، (1993هـ) آفاق جديدة في تقويم الطالب، مجلَّة التربية بجامعة صنعاء (عدد 20 نوفمبر 1993م، ص ص 45 - 76)- صنعاء.

- الجداول والأشكال والخرائط: توضع مصادر الجداول والأشكال المقتبسة بعد إطاراتها السفليَّة مباشرة كما ترد تلك المصادر في قائمة المصادر، وما لم يوضع منها

أسفله مصدر فهي من عمل الباحث ولا يشار إلى ذلك فهذا يفهم بعدم وجود مصدر.

- الأحاديث الشفويَّة والتلفزيونيَّة والإذاعيَّة: يشار إلى لقب المتحدِّث أولاً فاسمه فتاريخ حديثه باليوم والشهر والسنة، فعنوان حديثه إن وجد، ورقم الحلقة إن وجدت، وإسم الإذاعة أو القناة التلفزيونيَّة، وبعد ذلك عبارة بإذنٍ منه، ويكون الباحث قد إستأذن صاحب الحديث فعلاً.

## ثالثاً: الحاشية

الحاشية هي الهامش؛ وهي الفسحة الواقعة تحت النصِّ مفصولة عنه بخط قصير يبدأ ببداية السطر بطول 4 سم، وبرغم ما ورد حول هذين المصطلحين من اختلاف بين من كتبوا في مناهج البحث العلميِّ إلاَّ أنَّ معاجم اللغة تستعملهما استعمالاً مترادفاً، قال الفيروز أبادي في القاموس المحيط: الهامش: حاشية الكتاب، وأطلق أبو سليمان 1400هـ على محتويات الهامش التهميشات.

ومن الحقائق المهمَّة التي ينبغي على الباحث إدراكها أنَّه من الأفضل الاقتصاد قدر الإمكان من التهميش لأيِّ غرض حتى يضمن متابعة القارئ فلا يقطع عليه تسلسل المعاني والأفكار، وفي متن البحث يحال إلى الهامش الإيضاحي بعلامة نجمة (*) وليس برقم، فإذا احتوت الصفحة على أكثر من إحالة أعطيت الإحالة الثانية نجمتان (**) وهكذا، ويكون لها ما يقابلها في الهامش، وعموماً تستخدم الحاشيةُ لما يأتي:

1 - لتنبيه القارئ إلى نقطة سبقت مناقشتها أو نقطة لاحقة.
2 - لتسجيل فكرة يؤدِّي إبرازها في المتن إلى قطع الفكرة الأساسيَّة.
3 - لتوجيه شكر وتقدير.
4 - لشرح بعض المفردات أو العبارات أو المصطلحات أو المفاهيم.

5 - للإشارة إلى رأي أو معلومة أو فكرة مقتبسة من مقابلة شخصيَّة.

## رابعاً: مخطَّط البحث

مخطَّط البحث هو مشروعُ عمل أو خطَّة منظَّمة تجمع عناصر التفكير المسبق اللازمة لتحقيق الغرض من الدراسة، ويهدف مخطَّط البحث إلى تحقيق ثلاثة أغرض أساسيَّة هي:

1 - أنَّه يصف إجراءَات القيام بالبحث ومتطلَّباته.
2 - أنَّه يوجِّه خطوات البحث ومراحل تنفيذها.
3 - أنَّه يشكِّل إطاراً لتقويم البحث بعد إنتهائه.

والحقيقة أنَّ مخطَّط البحث يتطلَّبُ وقتاً وجهداً أكثر ممَّا يظنُّ بعض المبتدئين في البحث، فحينما يضع الباحثُ مخطَّطاً ناجحاً لبحثه فهو يعني أنَّه قد اختار مشكلة بحثه وصاغها بعناية وحدَّد فرضياتها وأسئلتَها وأهدافها، وتَعَرَّف على الدراسات السابقة والنظريات ذات العلاقة بالموضوع وعرف مكانةَ بحثه منها والجانب الذي يجب أن تنحوه الدراسة وتركِّز عليه، واختار أداة جمع البيانات المناسبة وصمَّمها وحدَّد مفردات البحث وأسلوب دراستها واختيار عيِّنة الدراسة إن كان ذلك هو الأسلوب المناسب وحدَّد المتعاونين معه، وفكَّر بأسلوب تصنيف البيانات وتجهيزها، وبذلك لم يبق بعد إعداد مخطَّط البحث إلاَّ تجميع البيانات وتحليلها وتفسيرها واختبار الفروض والإجابة على أسئلة الدراسة، وهذه ربَّما لا تحتاج من الجهد إلاَّ القليل وبخاصَّة إذا كان مخطَّط البحث متقناً.

**وهنا يقوم الباحث في مخطط البحث في الأتي:**

1 - شرح وافٍ للطريقة التي سوف يجيب فيها الباحث عن أسئلة دراسته،

والطريقة التي سيختبر فيها فرضيَّاته، ويلزم أن يكون ذلك الشرح تفصيليّاً بحيث يستطيع أيُّ باحث آخر أن يستخدم طريقة الباحث نفسها بالكيفيَّة التي استخدمها الباحث ويتضمَّن ذلك تحديداً لمجتمع الدراسة الذي يلزم تعميم نتائج الدراسة عليه، ووصفاً لعمليَّة اختيار العيِّنة وتعريفاً بها حتى يكون بالإمكان تعميم النتائج على مجتمعاتٍ لها نفس خصائص العيِّنة.

2 - تحديد المتغيِّرات المستقلَّة والمتغيِّرات التابعة والمستويات الخاصَّة بكلِّ متغيِّر، ولا بدَّ من إيضاح الترتيبات والإجراءات المتَّخذة لجمع البيانات اللازمة، بإستخدام أدوات ومقاييس واختبارات معيَّنة، و وصف الأدوات وكيفيَّة تطويرها ومعايير الصدق والثبات التي تتَّصف بها، مع تحديد الطريقة المستخدمة في تفريغ البيانات الناتجة عن إستخدام أدوات الدراسة المشار إليها.

بالإضافة إلى إيضاح الطرق والأساليب المستخدمة في تنظيم البيانات من أجل تحليلها وإيضاح أساليب التحليل المستخدمة في البحث.

**وبعد ذلك فملامح ومكوِّنات الهيكل النهائيِّ لمخطَّط البحث تتألَّف من الآتي:**

1 - صفحات تمهيديَّة: تتمثَّل عادةً بصفحة العنوان، وصفحة البسملة، وصفحة الإهداء، وصفحة الشكر والتقدير، ومستخلص البحث، وقائمة المحتويات، وقائمة الجداول، وقائمة الأشكال، والمقدّمة أو التقديم.

2 - فصول إجرائيَّة: تشمل تحديد ووصف مشكلة الدراسة، وتحديد دوافع الباحث لاختيارها، وبيان بأهدافها وأسئلتها وأهميَّتها، وإيضاح فرضيَّاتها ومتغيِّراتها المستقلَّة والتابعة، وبيان ووصف لأدواتها، وإيضاح أساليبها ومناهجها وكيفيَّة تطبيقها، وتعريف بمصطلحات الدراسة وتحديد لمفاهيمها، واستعراض للدراسات السابقة لها وللنظريّات ذات العلاقة بموضوعها لاتِّخاذها إطاراً نظريّاً للدراسة، ووصف الأسلوب المتَّبع في جمع البيانات وتسجيلها وتبويبها، وبيان ما إذا كان الباحث قام بنفسه بجمع البيانات أم بالتعاون مع

فريق مدرَّب ويذكر كيفيَّة تدريب هذا الفريق، كما يذكر الوقت الذي إستغرقته كلُّ عمليَّة. وكذلك لا بدَّ من وصف الأساليب المستخدمة في تحليل البيانات، وما إذا كانت يدويَّة أم استخدم فيها الحاسوب، كما يصف الباحثُ الأساليبَ الإحصائيَّة والكميَّة المستخدمة ومبرِّرات استخدام كلٍّ منها، ويصف الأساليب المستخدمة في تمثيل البيانات وتحليلها.

3 - فصول تطبيقيَّة: وتشتمل على مقدِّمة يبيِّن بها الباحثُ كيفيَّة تنظيمه لمحتوى هذه الفصول يلي ذلك وصفُ خصائص مشكلة الدراسة ثمَّ يلي ذلك عرض النتائج مدعَّمةً بالأدلَّة تحت عناوين فرعيَّة ذات صلة بفرضيَّات الدراسة أو أسئلتها، مع مراعاة مناقشة ما يتوصَّل إليه الباحثُ من نتائج في ضوءَ نتائج الدراسات السابقة والاتِّجاهات النظريَّة التي يتبنَّاها الباحثُ والتي تمثِّل أفضل الأطر النظريَّة لتفسير نتائج الدراسة، وتوضيح مدى تأييدها أو معارضتها لتلك الأطر النظريَّة أو للدراسات السابقة وتفسير ما يمكن أن يجده من إختلاف، مع ضرورة عرض الجوانب التوزيعيَّة لموضوع الدراسة وعناصره والعوامل المؤثِّرة فيه ومحصِّلة التفاعل بين العناصر والعوامل، وما يستخلص منها من نتائج أو قواعد تفيد في التوصيف العلميِّ للموضوع محلِّ الدراسة، ومعالجة جوانب القصور أو المشكلات التي تنطوي عليها المشكلةُ المدروسة حاليّاً ومستقبلاً وبما يحقِّق أهداف الدراسة المبيَّنة سلفاً.

4 - خاتمة الدراسة: وتكتب في الفصل الأخير من الدراسة وقد تُعَنْوَن بالخلاصة والإستنتاجات والتوصيات، وفيها يبلور الباحثُ دراستَه بلورة مركَّزة مستقاة من الدراسة التفصيليَّة لمشكلة دراسته، ويبيِّن ما أوضحته من مشكلات وصعوباتٍ متَّصلة بها، ويعرض توصياته بحلولٍ تطبيقيَّة ممكنة التنفيذ لمشكلاتها وصعوباتها، ويقترح دراساتٍ لاستكمال جوانبها أو لبحث قضايا مشابهة تولَّدت منها.

5 - نهايات بحثيَّة: وتحتوي على قائمة المصادر، وعلى ملاحق الدراسة إن إحتوت على ملاحق، وعلى كشَّاف بالأسماء الواردة فيها، وعلى صيغ المعادلات والأساليب الكميَّة إن احتوت على شيءٍ منها، وعلى الصور الفوتوغرافيَّة إن لم

توضع في مواضعها من البحث.

## خامساً: عنوان البحث

يجب صياغة عنوان البحث صياغةً جيِّدة توضِّح هدفَ الدراسة ومجالها التطبيقيِّ وألاَّ تتجاوز كلماته خمس عشرة كلمة، فإن احتاج الباحثُ إلى مزيد من الكلمات أو العبارات الدالَّة دلالةً حقيقيَّة عن البحث فلا مانع من إتمام العنوان بعنوانٍ تفسيريٍّ أصغر منه أو شرح العنوان في مستخلص البحث، وقد يكون العنوانُ أحد فرضيَّات البحث الأساسيَّة أو مطابقاً لأبرز نتيجة متوقَّعة للبحث، ومهما يكن من أمرٍ فإنَّ العنوان ينبغي أن يعبِّر بدقَّة واختصار شديد عن البحث في طبيعته وموضوعه وأبعاده وربَّما اقتضى الأمر أن يكون فيه إيحاءٌ بنتائجه، انظر في العناوين المقترحة في الملحق رقم: (2).

وعنوان البحث لا بدَّ أن يحتوي على ما يشير إلى الهدف الرئيس للدراسة وتحديد أبعادها العلميَّة والمكانيَّة والزمانيَّة كما هو واضح في العنوان التالي:

مراكز إستقطاب الخدمات الريفيَّة ودورها في تنمية القرى في مدينة تعز: دراسة في علم الإجتماع فهذا العنوان بصياغته تلك حدَّد موضوعَ هذه الدراسة بمراكز استقطاب الخدمات الريفيَّة مشيراً إلى بعض أهدافها بتقويم دور تلك المراكز في تنمية القرى، وعيَّن مجالَها التطبيقيَّ بمدينة تعز، وأوضح انتماءَها في ميدانها التخصُّصيِّ إلى علم الإجتماع، ويتحدَّد بعدُها الزمانيُّ بعام 1990هـ عام تقديمها.

ولعلَّ أهميَّة الصياغة لعنوان البحث تتَّضح بمقارنة العنوان السابق بعنوان آخر أذن لي صاحبُه بهذه المقارنة، ذلك هو العنوان التالي:

العمليَّات الحسابيَّة الأربعة بين التحليل والتقويم وتحديد الأخطاء الشائعة فيها ومعالجتها

**ويلاحظ على العنوان السابق ما يأتي:**

1 - أنَّ هذا العنوان يحتوي على خطأ لغويٍّ بصياغته بتأنيث العدد مع المعدود المؤنَّث، والقاعدة اللغويَّة بعكس ذلك، وصحَّته أن يقال: العمليَّات الحسابيَّة الأربع.

2 - أنَّ صياغة العنوان أخفقت في تحديد الهدف من البحث، بل إنَّها حدَّدت هدفاً لم يكن صاحبُ العنوان يتصوَّره أو يقصده، فليس هناك من شكٍّ أنَّ هدفه هو تحديد الأخطاء الشائعة في تطبيق العمليَّات الحسابيَّة لدى مجتمعٍ مدرسيٍّ محدَّد في ذهنه بافتراض أنَّ الخطأ جاءَ نتيجةً تعليميَّة كأثر للمعلِّم وليس نتيجة تعلُّميَّة ترتبط بقدرات الطلاَّب، ويستوحي ذلك من كلمات بين التحليل والتقويم، وفهم ذلك باستجلائه من صاحب العنوان.

3 - أنَّ صاحب العنوان زاد على الهدف السابق هدفاً آخر يتحدَّد بكلمة (ومعالجتها)، فأصبح لدراسته هدفان، ولو أنَّه حُدِّدَ مجتمعُ البحث وفق الهدف الأول لكان مجتمع البحث هم مجموعةُ طلاَّبٍ في مجموعة مدارس، ولو حُدِّدَ مجتمعُ البحث وفق الهدف الثاني لكان مجتمع البحث هم مجموعة المعلِّمين في تلك المجموعة من المدارس، أي أنَّ هناك مجتمعين للبحث، أو بعبارة أخرى هناك بحثان مزدوجان.

4 - أنَّ الباحث لم يحدِّد المجالَ التطبيقيَّ لبحثه، فهل سيصل البحثُ إلى نتيجة يمكن تعميمها على جميع الطلاَّب في جميع المدارس لمختلف الصفوف ومختلف المراحل في مختلف المناطق والدول؟ لا يمكن ذلك ولا يُظَنُّ ذلك ولكن الصياغة الحاليَّة للعنوان توحي بذلك.

5 - أنَّ الباحثَ لم يحدِّد البعدَ الزمنيَّ لدراسته، فهل مشكلة دراسته قديمة أم طارئة مستمرَّة أم محدَّدة بزمن؟ وبمعرفة السبب لمشكلة دراسته بإعتبار أنَّ هناك فرضيَّة غير ناضجة أو مصاغة صياغة جيِّدة احتواها عنوان الدراسة ذلك السبب هو الطريقة التعليميَّة للمعلِّمين في تلك المدارس أي أنَّ السببَ لم يرتبط بالمعلِّمين أنفسهم، فبالإمكان أن يغيِّر أولئك المعلِّمون طرائقهم التدريسيَّة فتختفي المشكلة.

6 - أنَّ الباحثَ بعنوان بحثه لم يقصدْ وجودَ أخطاءَ شائعة في العمليَّات الحسابيَّة الأربع بذاتها، وإنَّما قصد إلى وجود أخطاءٍ شائعة في تطبيقات المتعلِّمين، ولكن بالعودة إلى العنوان يتَّضح أنَّ العنوان بصياغته يعني وجود أخطاءَ شائعة في العمليَّات الحسابيَّة الأربع بذاتها وليس بتطبيقاتها من متعلِّمين معيَّنين.

وأخيراً يمكن إعادة صياغة العنوان لتلافي تلك الملاحظات، ومن ثمَّ مقارنة العنوان بصياغته الثانية بالعنوان بصياغته الأولى في ضوءَ تلك الملاحظات:

أخطاءَ الطريقة التعليميَّة في تطبيقات العمليَّات الحسابيَّة الأربع لدى طلاَّب الصفِّ الرابع الابتدائيِّ في مدارس تعز.

## سادساً: أسلوب كتابة البحث

يهدف البحثُ إلى نقل حقائق ومعلومات وآراءَ إلى مجال التطبيق، والكلمة المكتوبة وسيلة لذلك، "ومن ثمَّ كانت الكتابةُ مفتاح البحث وفيها تكمن قوَّته الحيويَّة" فالبحثُ العلميُّ مادةٌ ومنهجٌ وأسلوبٌ، أمَّا الأسلوب فهو القالبُ التعبيريُّ الذي يحتوي العناصر الأخرى، وهو الدليلُ على مدى إدراكها وعمقها في نفس الباحث، فإذا كانت معاني البحث وأفكاره واضحةً في ذهن صاحبها أمكن التعبير عنها بأسلوبٍ واضحٍ وبيانٍ مشرق والحقائق العلميَّة يستوجب تدوينُها أسلوباً له خصائصه في التعبير والتفكير والمناقشة، وهو ما يسمَّى بالأسلوب العلميِّ الذي يخاطب العقلَ ويناجي الفكر.

إنَّ أسلوب كتابة البحث بما يتضمَّنه من نواحٍ فنيَّة كالاقتباس والتوثيق والتهميش والعرض المشوق للقارئ يحتاج إلى لغة مقبولة، سهلة القراءة والتفهُّم، وهذا يعني أنَّ طريقةَ عرض الأفكار في مراحل البحث يجب ألاَّ تجعل القارئ في حيرة من أمره في تتبُّع وتفهُّم ما يدور في خلد الباحث من أفكار، فالأسلوب الجيِّد والتحليلُ المنطقيُّ عوامل أساسيَّة في جذب القارئ لمتابعة وتفهُّم ما يرد في البحث من معانٍ وأفكار وآراءَ، ويجب أن يعبِّرَ الباحث عن

نفسه بأسلوبٍ لا يسيء معه القارئ فهمَ الفكرة الأساسيَّة التي يعالجها، وهذا يتطلَّب عرض المادة بطريقة لا تدع مجالاً للثغرات في انسياب الأفكار وتسلسلها من نقطة إلى أخرى.

لذلك فمن الضروريِّ التأكيد على أهميَّة إستخدام التعبيرات والمصطلحات الفنيَّة والعلميَّة بمعناها المتَّفق عليه لدى الباحثين لغويّاً وعلميّاً، وألاَّ يَغْفَل الباحث عن تعريف وتفسير المصطلحات والكلمات ذات المعنى الفنيِّ الخاص؛ فيؤدِّي ذلك إلى صعوبة في الفهم وفي متابعة الأفكار المطروحة واستيعابها بالشكل المناسب لدى القارئ ذي الخلفيَّة المتوسِّطة عن موضوع البحث، ولا يكفي ذلك فيجب أن يحذرَ الباحث من إسترسالٍ في تفصيلات ثانويَّة تبعده عن موضوع البحث الرئيس فتشتِّت ذهن القارئ.ولا شكَّ في أنَّ القلقَ ينتابُ الباحثَ المبتدئ حين يبدأ بكتابة بحثه، وقد يشغله قلقُ الكتابة أكثر ممَّا يشغله البحثُ ذاته، ولكنَّ معرفة الباحث بخطوات ومراحل البحث معرفةً جيِّدة تبتعد بالبحث عن التناقض بطرد القلق فتتيسَّر الكتابة، ويُنْصَحُ الباحث المبتدئ في هذا المجال بكتابة مسودَّة أولى وسريعة للبحث دون نظرٍ كبير في جودة الأسلوب وسلامة الكتابة لغةً وإملاءً واستخداماً لعلامات الترقيم، وألاَّ ينتظر طويلاً ليبحث عن استهلالٍ مثاليٍّ، فهذا وذاك عمل يؤدِّي إلى التسويف.

فعلى الباحث أن يبدأ بالكتابةَ ويمضي في ذلك لأنَّه من الحكمة كتابة بدايةٍ تقريبيَّة ومن الخير أن تسجَّل على الفور ثمَّ تعدَّل فيما بعد، فبعد صفحات قليلة ستكون الكتابة أكثرَ يسراً بل كثيراً ما تصبح الكتابة التمهيديَّة أكثر مواتاة للباحث بعد كتابة الفقرة أو الفقرتين الأوليين، فإذا ما سارت الكتابةُ بيسر أمكن التركيز لاحقاً على جوانبها اللغويَّة والفنيَّة، فذلك أولى من فقدان القدرة على المتابعة بمحاولة التفكير في كلِّ شيءٍ في آنٍ واحد، ولا يعني هذا أنَّ المسوَّدة الأولى لا تحتاج إلى عناية، بل إنَّها الوسيلة وليست الغاية؛ ولذا ينبغي أن تكتبَ بسرعة ليصبحَ البحثُ أكثر حيويَّة، فمن الخطأ أن يتوقَّفَ الباحثُ ليفكِّرَ بجوانب لغويَّة أو إملائيَّة أو ليراجع انسيابيَّة فقرة في أسلوبها

فهناك بعد ذلك وقت كافٍ للمراجعة.

كما يُستحسن ترك البحث في مسودّته الأولى لفترةٍ ما قبل مراجعته، وحينئذٍ يكون من السهل معرفة الأخطاء اللغويّة والإملائيّة وتعقُّد الأسلوب أو ركاكته وفي ذلك قال أبو سليمان (1400هـ) "وينبغي الاهتمام في البداية بتدوين الأفكار بصرف النظر عن الأسلوب والصياغة، فإنّ الباحثَ متى ما دوّن أفكارَه وعقلها من أن تنفلت منه جاءَت مراحلُ تطويرها أسلوباً وصياغةً فيما بعد بشكلٍ تلقائي؛ "المهمُّ في هذه المرحلة هو إبرازُ كيان البحث".

**ومن الوسائل الناجحة للمبتدئين في كتابة البحوث ما أعتاده أحدُ كبار أساتذة القانون الأوربيِّين من تأكيدٍ على طلاّبه في اتِّباع الطريقة الآتية:**

1 - كتابة المسودّة الأولى للفصل من البحث ثمّ تنقيحه بعناية شديدة.
2 - كتابة الفصل لمرّة ثانية ومعاودة تنقيحه وتهذيبه.
3 - كتابة الفصل لمرّة ثالثة وبعد ذلك يمزِّق الباحث مسودّاته الثلاث ويكتب من جديد.

وبالرغم من أنّ هذه طريقة صعبة، ولكنّه أسلوب ناجح لتطوير الأسلوب الكتابيّ واستمالة الذهن للتزويد بالأفكار، وكلّما عوّد الباحثُ نفسَه على الكتابة كانت أيسر وذلّل لقلمه التعبير عن المعاني والأفكار.

إنّ التفكيرَ السليم قبل الشروع في الكتابة ينتج عنه نوعٌ من الترابط بين الأفكار، وعموماً فأسلوب الكتابة هو نتاجُ الإحساس والتفكير معاً ومن الصعب دائماً وضع قواعد محدّدة لهما، ولكن لا صحّةَ لما يعتقده البعضُ من أنّ صعوبة الأسلوب وغموضه مؤشّرٌ على عمق التفكير، إذْ العكس هو الصواب، كما يخطئ من يظنُّ أنّ كتابةَ البحوث الجادة تقتضي أن يكونَ الأسلوب جافّاً لا روح فيه، إذْ الاختبار الحاسم للبحث هو عندما يستطيع المثقّفُ المتوسّط متابعة أفكار الباحث، وحيث أنّ الكثيرين يجدون صعوبةً في عرض أفكارهم وكتابتها

بطريقة منطقيَّة، فإنَّه يمكن الإشارة إلى أمور تساعد على تجاوز هذه الصعوبة توجز بالآتي:

1 - أنَّ الاتِّجاه المباشر نحو النقاط الأساسيَّة في كتابة البحث دون مقدِّماتٍ وتعليقات بعيدة عن صلب الموضوع هو القاعدة الأولى لنجاح الباحث في كتابة بحثه.
2 - أنَّ الانسيابيةَ في الأسلوب هي حركة الجمل والكلمات على نحوٍ متتابع متلاحق دون تحذلق أو تباطؤ.،،
3 - أنَّ البحثَ يكون أكثر إقناعاً ودقَّة وإحكاماً بإستخدام الصيغ الإخباريَّة، كما يحسن البدءَ بالجملة الفعليَّة فالفعل متجدِّد في ما يوحي به من معانٍ وأفكار.
4 - أنَّ إستخدامَ الزمن المبنيِّ للمعلوم يَفْضُلُ إستخدام الفعل المبنيِّ للمجهول لأنَّ الأول تعبير مباشر وصريح لا يوحي بالتمويه والإخفاءَ.

ويُنْصَحُ الباحثون المبتدئون لتطوير أساليبهم في الكتابة إضافةً إلى نصحهم بممارستها كثيراً، وبتكرار تسويد كتاباتهم، وبتركها فترة قبل مراجعتها وتنقيحها بالنظر في القواعد والإرشادات التالية:

1 - أن يختاروا مفردات كتاباتهم بدقَّة.
2 - أن يستخدموا الجملَ القصيرة، وأن يتجنَّبوا الجملَ الطويلة أكثر من اللازم.
3 - أن يقلِّلوا قدر الإمكان من الجمل المشتملة على عناصرَ كثيرة.
4 - أن ينتهجوا الوضوحَ في العبارة وأن يبتعدوا عن اللبسِ في فهمها.
5 - أن يكون التركيبُ اللغويُّ للاحتمالات أو الشروط أو الأسباب المتعدِّدة واحداً، كأن تبدأ جميعها بإسم أو فعل أو حرف أو ظرف؛ أمَّا تباين مطالع تلك الاحتمالات أو الشروط أو الأسباب فيعمل على إضعاف صيغها وتركيباتها اللغويَّة.
6 - أن تكونَ المسافة بين المبتدأ والخبر وبين الفعل والفاعل قصيرة.

7 - أن يتحاشوا الاستخدامَ المفرط للأفعال المبنيَّة للمجهول.
8 - أن يبتعدوا عن الكلمات غير الضروريَّة مثل الصفات المترادفة أو المتتابعة.
9 - أن يعدُّوا السلامةَ من الأخطاء اللغويَّة النحويَّة والإملائيَّة صفة مهمَّة جدّاً في الكتابة.
10 - أن يتجنَّبوا الجملَ الاعتراضيَّة ما أمكن.
11 - أن يحسنوا استخدامَ الفقرات وتوظيفها.
12 - أن يبتعدوا عن الكلماتِ اللوازم، فهي تفسد الكلامَ وتجعله ركيكاً.
13 - أن يراعوا علامات الترقيم وعلامات الاقتباس، انظر في الملحق رقم (2).
14 - ألاَّ يسرفوا في الإقتباس إلى درجة أن يسأل قارئُ البحث نفسَه أين الباحث؟.
15 - أن يُحْكِمُوا تضمين النصِّ المقتبس في متن البحث بتوطئة وتعقيب ملائمين.
16 - أن يستخدموا العناوينَ والتفريعات المنطقيَّة في البحث.
17 - أن يستخدموا الوسائلَ التوضيحيَّة الملائمة في البحث.
18 - ألاَّ يجزموا بأفكار وآراءَ ما زالت مثارَ جدل. وذلك بأن يستخدموا عباراتِ: فيما يبدو، ويظهر، ولعلَّ ذلك بدلاً من عبارات الجزم.
19 - أن يستخدموا كلمةَ الباحث لا أن يستخدموا ضمير المتكلِّم أو المتكلِّمين.
20 - أن يكتبوا لأرقامَ داخل النصِّ بالحروف إذا كانت أقل من ثلاثة أرقام.
21 - ألاَّ يبدأوا جملَهم بأرقامٍ عدديَّة فإن اضطرُّوا كتبوها بالحروف.

## سابعاً: إخراج البحث

لا شكَّ في أنَّ البحث المتميِّز هو ذلك الذي سار وفق خطوات المنهج العلميِّ ومراحله بإتقان وكُتِبَ بأسلوب علميٍّ واضح مترابط منساب دون إسترسال، وبلغة دقيقة سليمة في قواعدها النحويَّة والإملائيَّة، ولكنَّ ذلك إن لم يكن بإخراجٍ حسن فإنَّه يفقد كثيراً من قيمته العلميَّة وأهميَّته البحثيَّة.

فالبحثُ المكتوبُ بغير عناية يحكم عليه صاحبُه بالفشل؛ لذا ينبغي على

الباحث إنجاز بحثِه في أحسن صورةٍ ممكنة بإعتباره عملاً يفخر به، وليتذكَّر الباحثُ أنَّ التأثير الذي يتركه بحثٌ متميِّز يمكن أن يضيعَ إذا تضمَّنَ رسوماً بيانيَّة غير دقيقة أو صوراً سيئة غير واضحة، أو نُظِّم ورُتِّب بغير ما أعتاده الباحثون والقرَّاءَ من علامات أو أساليب كتابة وإخراج.

وحيث أنَّ الباحث تلزمه مهارات متعدِّدة لينجز بحثَه فيكون متميِّزاً بين غيره من البحوث، منها من إعداد الرسوم والأشكال التوضيحيَّة وإعداد جداول البيانات المعروضة، وتنسيق كتابة موضوعات البحث وعناوينه الرئيسة والفرعيَّة، وغير ذلك من مهارات فنيَّة تعدُّ مهاراتٍ يحسن بالباحث إتقانها، وبخاصَّة أنَّ الحاسوبَ الشخصيَّ يُساعد على كثير من تلك المهارات إضافة إلى إمكاناته في الجوانب العلميَّة لذلك فإنَّ على الباحث أن يجيدَ استخدامه لينجز بحثَه كتابتاً ورسماً فالباحث الذي يكتب بحثَه بنفسه ويرسم أشكاله يلحظُ كلَّ الاعتبارات المختلفة من جوانب علميَّة وفنيَّة.

وممَّا يجب على الباحث أخذه بإعتباره عند كتابة بحثِّه ما أستقرَّ عليه الباحثون من قواعد في هذا المجال مايلي:

1 - ورق الطباعة:

يُكتب البحثُ على ورقٍ أبيض جيِّد بمقاس A - 4 على وجه واحد فقط، ويكون الهامشُ الجانبيُّ الأيسر باتِّساع 3.5 سم لإمكانيَّة التجليد، فيما بقيَّةُ الهوامش باتِّساع 2.5 سم.

- خطُّ الطباعة:

تكون الكتابةُ العربيَّة بالخطِّ العربيِّ من نوع T raditional A rabic بحجم 20 لعناوينها الرئيسة المتوسِّطة من الصفحة، وبحجم 18 أبيض لمتن الدراسة

ولعناوينـها الجـانبيَّة، وبحجـم 14 أبيـض فـي جـداولها، وبحجـم 12 أبيض لحواشيها، فيما تكون الكتابة الإنجليزيَّة بالخطِّ الإنجليزي من نوع T imes New Roma ،بحجـم 14 أبيض فـي متـن الدراسـة، وبحجم 10 في حواشيها ويسوَّد منها العناوينُ الرئيسة والفرعيَّة وعناوينُ الجداول الخارجيَّة والداخليَّة في رؤوس الأعمدة فيما تكون العناوينُ الجانبيَّة في الأعمدة الأُوَل اليسرى من الجـدول غـير مسوَّدة، كمـا تسـوَّد مواضـع وكتـابات معيَّنة في مجال توثيق مصادر الدراسة.

- الفقرات والعناوين:

تتراجع كتابةُ الفقرات عن بداية الأسطر بمسافة 1.2 سم، وتكون المسافة بين الأسطر واحدة على وضع (مفرد)، وتبتعد الفقرات عن بعضها مسافة 0.6 سم، فيما تبتعد العناوين الجانبيَّة عن الفقرات السابقة 0.8 سم ودون أن تبتعد عن الفقـرات اللاحقـة، بينمـا تبتعدُ العنـاوين الرئيسـة المتوسِّطة في الصفحة عن فقراتٍ سابقة وفقرات لاحقة 1سم.

- صفحة العنوان:

لا بدَّ أن تحتوي صفحة عنوان البحث في زاويتها اليمنى على الاسم الكامل للجهة والفرع أو القسم من الجهة التي أُعِدَّ البحث لها بحيث تكون متتابعةً مع بدايات الأسطر لا يتقدَّم سطرٌ على آخر، ويكون حجم خطِّها (البنط) بحجم 18 أبيض، ثمَّ تترك مسافة ليأتي عنوانُ البحث كاملاً في وسط صفحة العنوان بخطٍّ مسوَّدٍ بحجم 20، ويكـون العنـوانُ الطويلُ على سطرين يقصر الثاني منهما، ليأتي بعد مسافة اسم الباحث كاملاً وسط الصفحة بخطٍّ مسوَّدٍ بحجم 20، وبعده عام إنجاز البحث وسط الصفحة بخطٍّ

أبيض بحجم 20، ولا تزخرف صفحة العنوان إطلاقاً، ويأتي الغلافُ الخارجيُّ

للدراسة تماماً كصفحة العنوان الداخليَّة.

- ترتيب البحث:

يبدأ البحث بصفحة العنوان يليها صفحةٌ بيضاءَ فصفحة بسم الله الرحمن الرحيم، فصفحةُ الإهداءَ إن وجدت، فصفحةٌ الشكر والعرفان إن وجدت، فصفحاتُ مستخلص البحث، فصفحاتُ قائمة محتويات البحث، فصفحاتُ قائمة جداول البحث، فصفحاتُ قائمة أشكال البحث، فصفحاتُ قائمة الصور التوضيحيَّة والفوتوغرافيَّة إن وجدت، ثمَّ يلي ذلك محتوى البحث:

(مقدِّمته، فصوله، خاتمته)، ومن ثمَّ تأتي مراجعُ البحث ومصادره، ومن بعدها تأتي ملاحقُه إن وجدت، وأخيراً يأتي مستخلصُ البحث باللغة الإنجليزيَّة.

- ترقيم صفحات البحث:

ترقَّم صفحات البحث في الوسط من أسفل بحروف هجائيَّة فيما يسبق متن البحث بما فيها صفحة العنوان دون إظهار ترقيمها، فيما ترقَّم صفحات متن البحث بالأرقام في الوسط من أسفل دون إظهار أرقام صفحات عناوين الفصول.

- ترقيم جداول البحث وأشكالها:

ترقَّم الجداول متسلسلةً لكلِّ فصل على حدة متخذةً رقمين مفصولين بشرطةٍ، يكون أي منهما رقماً للفصل وأيسرهما رقماً للشكل أو الجدول، هكذا: 1 - 1، 1 - 2، 1 –3، في الفصل الأول، 2 - 1، 2 - 2، 2 - 3 في الفصل الثاني، وتتَّخذ عناوينها كتابة موحَّدة مختصرة وواضحة مبيِّنة لموضوعاتها دالَّةً عليها، ويكون حجم خطِّ كتابتها 18 مسوَّد، هكذا:

جدول رقم 1 - 1 أعدادُ طلاَّب الصف الرابع الأساسي عام 1998م.

جدول رقم 2 – 1 أعدادُ المدارس الأساسية في القطاعات التعليميَّة عام 1998م.

شكل رقم 1 - 1 التوزيعُ البيانيُّ لأعداد الطلاَّب في سنوات الخطَّة الخمسيَّة الأولى

شكل رقم 2 - 1 التوزيعُ المكانيُّ للمدارس الأساسية عام 1998م.

- التلوين والتظليل:

لا يعدُّ التلوين والتظليل عمليّة فنيّة ذوقيّة فقط بل إنّ لكلٍّ منهما جانباً علميّاً في التلوين، وكقاعدة لا يستخدمان في الجداول إطلاقاً، ويستخدمان في الأشكال والرسوم البيانيّة وفق قواعد علميّة في ذلك على الباحث أن يكونَ مدركاً لها عارفاً بما تعنيه تدرُّجاتها.

- عناوين البحث:

إنّ تضمين البحث عناوين رئيسة وأخرى فرعيّة أو جانبيّة بدون إفراط سيجعل من الموضوع صورة حيّة ناطقة، فعناوين الفصول أو المباحث تكتب متوسِّطة من الصفحة المخصَّصة ومن السطر المكتوبة عليه بخطٍّ مسوَّدٍ حجمه 20، فإن كانت العناوين طويلةً كتبت على سطرين ثانيهما أقصر من أوَّلهما، فيما العناوين الرئيسة داخل الفصول أو

المباحث تكتب بخطِّ حجمه 20 مسوَّدةً منفردةً في سطرها متوسِّطة صفحتها مفصولة عمّا قبلها وعمّا بعدها بسنتيمترٍ واحد، فيما العناوين الفرعيّة تبدأ ببداية السطر منفردة في سطرها مفصولة عمّا قبلها فقط بـ 0.8 سم مكتوبة

مسـوَّدة بخـطٍّ حجمه 18، وتليـها نقطتـان مترادفتـان، فيمـا تكـون العنـاوينُ الجـانبيَّة كـالفرعيَّة تمـاماً غـير أنَّهـا تتـراجعُ عن بـدايات الأسطر 1.2 سم غـير منفردة بأسطرها فتليها الكتابة بعد نقطتين مترادفتين.

- تفريعات البحث:

قد تتطلَّب مسائل في البحث تفريعات وتتطلَّب تفريعاتها تفريعات ثانويَّة، بل وقـد تتطـلَّب التفريعـات الثانويَّة تفريعـات لها، فعلى الباحـث أن يتَّبع طريقة موحَّدة في التفريعات إشارة وبداية كتابة، فهذه المسألة الشكليَّة ذات قيمة كبيرة، فإذا قسَّم الباحث مسألة رئيسة إلى أقسام فيمكن أن يكون التقسيم: أولاً، ثانياً، ثالثاً، فإذا قسَّم ثالثاً يمكن أن يكون التقسيم: أ، ب، ج، فإذا قسَّم فقـرة جـ يمكـن أن يكـون التقسيم ببدء الفقـرة بشـرطة أو بنجمة، ولا بدَّ من تراجع الفقرات في الكتابة عن بداية السطر بحسب مستواها التقسيميِّ.

- طول فصول ومباحث البحث:

لا بدَّ أن تتناسب الفصول أو المباحث في البحث في أعداد صفحاتها، فلا يكون فصلٌ ببضع صفحاتٍ وفصل آخر بعشرات الصفحات، ففي هذه الحالة على الباحث أن ينظـر فـي مـدى قيام الفصل ذي الحجم الصغير بذاته أو بدمجه كمبحـث فـي فصـل سابقٍ أو لاحق، كما أنَّ تعدُّد الفصول أو المباحث بدرجة كبيرة يعدُّ مظهراً علميّاً غير مناسب إلى جانب إنَّه من ناحية فنيَّة لا يلاقي قبولاً مناسبًا.

# مصادر ومراجع البحث

## أولاً: المراجع العربيَّة


إبراهيم، درويش مرعي، (1990م)، إعداد وكتابة البحث العلمي: البحوث ورسائل الماجستير والدكتوراه، مكتبة الفاروق الحديثة، القاهرة.

أبو راضي، فتحي عبدالعزيز، (1983م)، الأساليبُ الكميَّة في الجغرافيا، دار المعرفة الجامعيَّة، الإسكندريَّة.

أبو سليمان، عبدالوهَّاب إبراهيم، (1993م)، كتابةُ البحث العلميِّ ومصادر الدراسات الفقهيَّة، دار الشروق، جدَّة.

بارسونز، س ج، (1996م)، فنُّ إعداد وكتابة البحوث والرسائل الجامعيَّة، ترجمة أحمد النكلاوي ومصري حنورة، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة.

بدوي، عبدالرحمن، (1977م)، مناهجُ البحث العلميِّ، الطبعة الثالثة، وكالة المطبوعات، الكويت.

حسن، عبد الباسط محمَّد (1972م)، أصولُ البحث الاجتماعيِّ، مكتبة الأنجلو المصريَّة، القاهرة.

الربضي، فرح موسى؛ الشيخ علي مصطفى، (بدون تاريخ)، مبادئُ البحث التربويِّ، مكتبة الأقصى، عمَّان.

زكي، جمال؛ يس، السيِّد، (1962م)، أسسُ البحث الاجتماعيِّ، دار الفكر العربيِّ، القاهرة.

الشريف، أحمد مختار، (1415هـ)، تأليفُ البحوث والرسائل الجامعيَّة بإستخدام برنامج وورد العربي، الرياض.

شلبي، أحمد، (1982م)، كيف تكتبُ بحثاً أو رسالة: دراسة منهجيَّة لكتابة

البحوث وإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه، الطبعة الخامسة عشرة، مكتبة النهضة المصريَّة، القاهرة.

ضيف، شوقي، (1972م)، البحثُ الأدبيُّ: طبيعته، مناهجه، أصوله، مصادره، دار المعارف، القاهرة.

عودة، أحمد سليمان؛ ملكاوي، فتحي حسن، (1992م)، أساسيَّاتُ البحث العلميِّ في التربية والعلوم الإنسانيَّة: عناصر البحث ومناهجه والتحليل الإحصائيُّ لبياناته، الطبعة الثالثة، إربد.

غرايبة، فوزي؛ دهمش، نعيم؛ الحسن، ربحي؛ عبدالله، خالد أمين؛ أبو جبارة، هاني، (1981م)، أساليبُ البحث العلميِّ في العلوم الاجتماعيَّة والإنسانيَّة، الطبعة الثانية، الجامعة الأردنيَّة، عمَّان.

فان دالين، ديوبولد ب، (1969م)، مناهجُ البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمَّد نبيل نوفل وآخرين، مكتبة الأنجلو المصريَّة، القاهرة.

القاضي، يوسف مصطفى، (1404هـ)، مناهجُ البحوث وكتابتها، دار المريخ، الرياض.

محمَّد الهادي، محمَّد، (1995م)، أساليب إعداد وتوثيق البحوث العلميَّة، المكتبة الأكاديميَّة، القاهرة.

محمود، سليمان عبدالله، (1972م)، المنهجُ وكتابة تقرير البحث في العلوم السلوكيَّة، مكتبة الأنجلو المصريَّة، القاهرة.

**ثانياً: المراجع الأجنبيَّة**

Haring, L & Lansbury, J, (1975), introduction to scientific Geographic Research, Dubuque, Iowa, WM.C. Company.

Hillway, Tyrus. (1964),Introduction to Research, 2nd ed. Boston,

Houghton Mifflin Company.

Whitney, F.(1946), Elements of Research, New York.

الملاحق:

على الباحثين الإستفادة من هذه الملاحق في كتابة أبحاثهم العلمية والمتمثلة في الآتي:

الملحق رقم: (1)

علامات الترقيم (*)وعلامات الاقتباس:

لعلامات الترقيم وعلامات الإقتباس دلالاتٌ مهمَّة على معانٍ مقصودة، وعلى الباحث الذي يسعى إلى أن يكونَ بحثه سهلَ القراءَة والتفهُّم من القارئ أن يهتمَّ جيِّداً بهذه

العلامات؛ فهي تساعد القارئ على الوصول إلى المعنى الحقيقيِّ المراد، ولذلك فإنَّ علامات الترقيم لا تستخدم تلقائيّاً دون فهمٍ لما وضعت له، من تلك الأهميَّة ومن هذا المفهوم يحسن إيراد علامات الترقيم وكيفيَّة إستخدامها كما يأتي:

1 - النقطة (.) وتستخدم في الحالات التالية:

في نهاية الجملة التامَّة المعنى، المستوفية مكمِّلاتها اللفظيَّة.

عند انتهاء الكلام وانقضائه.

- الفاصلة (،) وتستخدم في الحالات التالية:

بين الجمل المتعاطفة.

بين الجملتين المرتبطتين في المعنى والإعراب.

بين الكلمات المترادفة في الجملة.

بين الشرط والجزاء إذا طالت جملة الشرط.

بين القسم الجواب إذا طالت جملة القسم.

بعد المنادى في الجملة.

بين المعلومات البيبلوغرافيّة حين تدوين المصادر.

بين أرقام صفحات نصّ مقتبس في حالة عدم تتابعها مثل: ص ص5، 8.

- الفاصلة المنقوطة (؛) وتستخدم في الحالات التالية:

بعد جملةٍ ما بعدها سببٌ فيها.

بين الجملتين المرتبطتين في المعنى دون الإعراب.

بين مصدرين لاقتباس واحد.

- النقطتان المترادفتان (:) وتستخدم في الحالات التالية:

بين لفظ القول والكلام المقول.

بين الشيء وأقسامه وأنواعه.

بعد كلمة مثل وقبل الأمثلة التي توضّح قاعدة.

بعد العناوين الفرعيّة والجانبيّة.

بعد التفريع بأولاً وثانياً وثالثاً.

- علامة الإستفهام (؟) وتستخدم في الحالات التالية:

بعد الجمل الاستفهامية سواءً أكانت أداة الاستفهام ظاهرة أم مقدَّرة.

بين القوسين للدلالة على شكٍّ في رقم أو كلمة أو خبر.

- علامة التعجُّب أو الانفعال (!) وتستخدم في الحالات التالية:

بعد الجمل التي يعبَّر بها عن فرح أو حزن أو تعجُّب أو استغاثة أو تأسُّف.

- الشرطة (-) وتستخدم في الحالات التالية:

في أول السطر في حالة المحاورة بين اثنين استغني عن تكرار اسميهما.

بين العدد والمعدود إذا وقعا تفريعاً أو تعداداً بالأرقام في أول السطر.

قبل معدودات غير مرقَّمة بدأت بها الأسطر كتعداد حالات علامات الترقيم.

بين أرقام صفحات نصٍّ مقتبس في حالة تتابعها.

- الشرطتان (-.-) وتستخدم في الحالات التالية:

لفصل الجمل أو الكلمات الاعتراضيَّة ليتَّصل ما قبلها بما بعدها.

- علامة التنصيص (".") وتستخدم في الحالات التالية:

يوضع بينهما النصُّ المقتبس مباشرة، أي المنقول حرفيّاً.

- القوسان ()وتستخدم في الحالات التالية:

توضع بينهما البيانات البيبلوغرافيَّة لمصدر الاقتباس داخل متن البحث.

توضع بينهما معاني العبارات والجمل المراد توضيحها داخل متن البحث.

توضع حول تاريخ النشر في قائمة المصادر.

توضع حول علامة الاستفهام الدالة على الشكِّ في رقم أو خبر أو كلمة.

- المعقوفتان ([.]) وتستخدم في الحالات التالية:

توضع بينهما الزيادة المدخلة في نصٍّ مقتبس إقتباساً مُباشراً أي حرفيّاً.

يوضع بينهما التصحيحُ في نص مقتبس اقتباساً مباشراً أي حرفيّاً.

- النقط الأفقيّة (.) وتستخدم في الحالات التالية:

للدلالة على أنَّ هناك حذفاً في النصِّ المقتبس إقتباساً مباشراً أي حرفيّاً.

للاختصار وعدم التكرار بعد جملة أو جمل.

بدلاً من كلمة (إلخ) في سياق الحديث عن شيءٍ ما.

تاليةً الجمل التي تحمل معاني أخرى لحثّ القارئ على التفكير.

الملحق رقم: (2)

مشكلات بحثيَّة مقترحة:

إنَّ اختيار مشكلة البحث لا يأتي عفواً؛ بل يأتي نتيجةَ عملٍ يعتمد على القراءة

والتفكير الجادّين، أشار إيفان ((Evan إلى أنّه قد أثبتت التجربة بين طلاّب البحوث بأنّ الذين يتوفّقون إلى اختيار الموضوعات بأنفسهم يكونون أكثرَ تفوُّقاً ونجاحاً وسعادة بالعمل من أولئك الذين يفرضُ عليهم بحث معيّن، ذكر في: (أبو سليمان، 1400هـ، ص27)، وقال ضيف (1972م): يجد ناشئةُ الباحثين صعوبةً في اختيار موضوعات بحوثهم، وكثيراً ما يلجأون إلى باحثين ليدلُّوهم على موضوعاتٍ يبحثونها وهي طريقةٌ خطرة؛ إذْ قد يدلُّهم أولئك الباحثون على موضوعاتٍ لا تتّفق وميولهم الحقيقيّة فيتعثَّرون فيها وقلَّما يحسنونها، (ص17).

وبالرغم من أنّ إقتراح عناوين مشكلاتٍ بحثيّة كملحقٍ لهذا البحث لن يخرج عن النتيجة التي أشار إليها (إيفان)، بل ويندرج ضمن الطريقة الخطرة التي حذَّر منها (ضيف)، وما مجيءَ ذلك إلاّ بإعتباره تمثيلاً وتدريباً، فلعلّ ذلك أمرٌ مسوِّغٌ وإن لم يكن مبرِّراً مقبولاً، ولذلك تأتي المشكلات البحثيّة المقترحة دون تحديدٍ لمجالاتها التطبيقيّة ومتمشِّيةً

مع الحيثيّة التالية للنماذج:

العلاقةُ بين اتِّجاهات طلاّب الصف الأول الثانويِّ نحو قسم العلوم الطبيعيّة وبين سماتهم الشخصيّة.

نمو الاتِّجاهات العلميّة ومهارات التفكير العلميِّ عند طلاّب المرحلة الثانويّة.

تقويمُ أداءَ مديري المدارس الثانويّة والأساسية.

الأسسُ النفسيّة للتعليم في المجموعات الصغيرة في المدارس الابتدائيّة والأساسية.

تقويمُ مساهمة المشرفين التربويِّين في دراسة المشكلات التعليميّة والتربويّة.

تأثيرُ التلفزيون على العمليّة التعليميّة والتربويّة.

أبعادُ العلاقة بين المعلِّم والطالب وتأثيرها في تحقيق أهداف العمليَّة التعليميَّة والتربويَّة.

وحيث يعدُّ البحث التربويُّ رافداً مهمّاً من روافد العمل التعليميِّ والتربويِّ يقدِّم لصانعي القرار وراسمي الخططَ والبرامج معلوماتٍ مستقاةٍ من مصادر موثوقة، كما أنَّ

البحثَ التربويَّ من ناحية أخرى يتطلَّب تحديداً دقيقاً لأولويَّاته حتى يسهمَ في مسايرة العمل الميدانيِّ سواءً أكان ذلك في مرحلة الكشف والتشخيص أم كان في مرحلة العلاج والمتابعة والتقويم، إضافةً إلى أنَّ تحديد الأولويَّات يعطي المهتمِّين في مجال التربية والتعليم أساساً ينطلقون منه نحو تناول القضايا ذات الأهميَّة والأولويَّة ممَّا يسهم في تركيز الجهود وتوجيهها حتى يتحقَّقَ أكبر قدرٍ من الفائدة.

**(*)- الدراسة والبحث مصطلحان مترادفان يعنيان شيئاً واحداً، ويفسَّر أحدهما بالثاني، ويتناوبان في كتابات الباحثين تناوب المترادف، ولم يعثر الباحث على تفريقٍ بينهما؛ ولكن يمكن القول: بأنَّ الدراسة مظهر من مظاهر البحث العلميِّ يتناول النوع الثالث وهو البحث الكامل. ويعدُّ آخرون الأسلوبَ العلميَّ مرادفاً للأسلوب الاستقرائيِّ في التفكير، وهو أسلوبٌ لا يستند على تقليدٍ (أحد التقاليد) أو ثقلٍ أو سلطةٍ بل يستند على الحقائق، ويبدأ بملاحظة الظواهر التي تؤدِّي إلى وضع الفرضيَّات وهي علاقاتٌ يتخيَّلها الباحث بين الظواهر التي يلاحظها، ثمَّ يحاول التأكُّد من صدقها وصحَّتها ومن أنَّها تنطبق على جميع الظواهر الأخرى المشابهة لها وفي هذه المرحلة يَسْتَخْدِمُ التفكيرَ القياسيَّ في تطبيق تلك العلاقة على حالة خاصَّة جديدة وهكذا فالاستقراءَ والاستنتاج يكمل كلٌّ منهما الآخرَ في المنهج العلميِّ، وتستحسن الإشارةُ إلى خطأ**

شائع يقع فيه مختصُّون في العلوم الطبيعيَّة فيستخدمون مصطلحَ التَّجْرِبَةَ كمرادفٍ للمنهج العلميِّ أو الطريقة العلميَّة فالتجربةُ وهي شكلٌ من أشكال العمل العلميِّ لا تمثِّل جميعَ جوانبهم.